

Distretto Meridionale

Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ) Tel. centralino +39 0975 3131 ep_distretto_centromeridionale@pec.eni.com eni.com

DIME- Prot. n.

001146

12 3 MAR. 2021

ARPACAL

Dipartimento Provinciale di CROTONE crotone@pec.arpacalabria.it

ARPACAL

Unità Organizzativa VIA-VAS-VI-IPPC catanzaro@pec.arpacalabria.it

e p. c.

REGIONE CALABRIA

Dipartimento "Ambiente e Territorio" Autorizzazioni Ambientali Ufficio AIA

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Provincia di Crotone

Settore Ambiente protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Comune di Crotone

Settore Tutela Ambiente protocollocomune@pec.comune.crotone.it

ASP/ASL n°5

Servizio Igiene e Sanità Pubblica Tutela per l'Ambiente protocollo@pec.asp.crotone.it

Oggetto: DDG n°4177 del 29/03/2010 e DDG n° 2379 del 10/03/2016 – Autorizzazione Integrata Ambientale - Centrale Gas Crotone. Comunicazione preventiva date autocontrolli mensili scarichi idrici Aprile 2021 e comunicazione analisi scarichi idrici Marzo 2021.

Con riferimento a quanto disposto dal DDG nº 4177 del 29/03/2010, DDG nº 2379 del 10.03.2016, Vi comunichiamo che gli autocontrolli relativi agli scarichi idrici, da eseguire in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, allegato 2 del suddetto Decreto, saranno effettuati secondo la programmazione di seguito riportata:

• Gli autocontrolli da eseguire nel mese di Aprile sono previsti a partire dalle ore 09:00 di martedì 07/04/2021.



Eni SpA
Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453
Sedi legale:
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma
Sedi secondarie:
Via Emilla. 1 - Piazza Ezio Vanoni. 1

20097 San Donato Milanese (MI)



Cogliamo l'occasione per trasmetterVi, in allegato, il certificato di analisi relativo all'autocontrollo dello scarico idrico eseguito nel mese di Marzo 2021:

Analisi scarichi acque bianche SC1 (monitoraggio secondo frequenza mensile); RdP n. 21LA0014573, prelievo del 04/03/2021;

Per quanto riguarda l'analisi scarichi acque industriali SC2, si fa riferimento alle nostre note prot. 946 del 20/04/2016, prot. 2554 del 10/10/2016 e prot. 3244 del 30/12/2016 con le quali è stata comunicata l'interruzione temporanea dello scarico stesso.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo Distinti saluti.

Eni SpA

Italian Region

Distretto Meridionale Il Responsabile Jugenio Lopomo

All: c.s.d.



Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it

Your labs. Your service.

Rapporto di prova nº: 21LA0014573 del 16/03/2021



ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ)

Riferimento: Scarico idrico

Denominazione del Campione: Scarico idrico SC1 - Acque meteoriche

Luogo di campionamento: Centrale Gas Crotone - Via Da Vinci, 1 - Loc. Passo Vecchio - 88900 Crotone

Punto di prelievo: Scarico idrico SC1

Prelevato da: Personale Ecosud s.r.l. - Rocco Giannini

Metodo di Campionamento: APAT IRSA 1030 - Prelievo effettuato a cura di Ecosud s.r.l. (*)

Verbale di prelievo nº: 21/1148

Data Prelievo: 04/03/2021 Data Accettazione: 04/03/2021

Data Inizio Analisi: 04/03/2021 Data Fine Analisi: 11/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Tab.3_F Ta	Limiti abA1_Chim Ta	bA1_Bio	Data Inizio Data Fine
Colore (3) APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	8 7 8	Incolore		(#)		1000	05/03/2021 05/03/2021
Odore (3) APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	8 - 21	Inodore		(§)			05/03/2021 05/03/2021
* pH (g9) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo	ирН	7,37		5,5÷9.5	1,2÷10	6÷8	04/03/2021 04/03/2021
Solidi Sospesi Totali (3) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	5,8	±1,2	200	150		05/03/2021 05/03/2021
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	13	±3	500		1000	05/03/2021 05/03/2021
Idrocarburi Totali (3) APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,50		10			10/03/2021 10/03/2021
Arsenico EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0057	±0,0011	0,5	5		10/03/2021 11/03/2021
Ferro EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,86	±0,17	4	30		10/03/2021 11/03/2021
Nichel EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	< 0,0044		4			10/03/2021 11/03/2021
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	19	±2	1000	1500		05/03/2021 05/03/2021
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	22	±2	1200			05/03/2021 05/03/2021

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti . La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.





Pagina 1 di 3

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



Your labs. Your service.

segue Rapporto di prova nº: 21LA0014573 del 16/03/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti Tab.3_F labA1_Chim	Data Inizi Data Fin
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,050		10	07/03/202 07/03/202
Azoto ammoniacale (come NH4) UNI 11669:2017	mg/l	1,4	±0,2	30	05/03/202 05/03/202
Azoto nitroso (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,015		0,6	05/03/202 05/03/202
Azoto nitrico (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,024	±0,003	30	05/03/202 05/03/202
Tensioattivi anionici 39 APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,050			08/03/202 08/03/202
Tensioattivi non ionici 3) APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03	a		08/03/202 08/03/202
Tensioattivi totali (da calcolo) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRS	mg/l SA 5180 Man 29 2003	< 0,05		4	08/03/202 08/03/202
Glicole trietilenico EPA/600/R-14/008	mg/l	< 0,0100			05/03/202 05/03/202

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(i3) Prova eseguita presso il laboratorio AGROLAB Ambiente S.r.l. sito in Pisticci N° Accred. 0510 E

(f7) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0629

(g9) Prova di campo eseguita da personale Ecosud S.r.l.

Il campionamento e le determinazioni di campo sono effettuate dal personale del membro dell'ATI Ecosud S.r.l. e pertanto ricadono sotto la loro responsabilità. I risultati analitici sono da riferirsi al campione così come ricevuto dal laboratorio

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

D.Lgs 152/06_A.reflue: Tab.3_F: Tabella 3 Allegato V alla Parte Terza del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i. Valori limite di emissione in rete fognaria

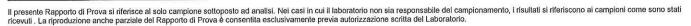
(#): non percettibile

(§): non causa molestie

Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

TabA1_Chim: chimico fisico

TabA1_Bio: biologico







Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033 Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



Your labs. Your service.

segue Rapporto di prova nº: 21LA0014573 del 16/03/2021

Note: I risultati relativi ai parametri analizzati sono confrontati con i limiti previsti dalla Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del Contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

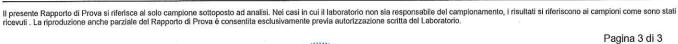
Per i parametri per i quali tale tabella non prevede soglie, il confronto viene effettuato con i limiti previsti dalla Parte III del D.Lgs. 152/06 Allegato 5 Tabella 3 - scarico in rete fognaria.

Dal confronto effettuato con i criteri sopra definiti emerge che il presente campione, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, risulta conforme a quanto stabilito da: Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Parte Terza Allegato V Tabella 3 - Valori limite di emissione in rete fognaria e a quanto stabilito da Limiti Tabella A1 Consorzio Crotone (chimico fisico e biologico).

File firmato digitalmente.

Il Direttore Tecnico Dott. Contarino Rosario N° 567 A - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici di Catania e Ragusa

Fine del rapporto di prova n° 21LA0014573









Distretto Meridionale

Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ) Tel. centralino +39 0975 3131 ep_distretto_centromeridionale@pec.eni.com eni.com

Viggiano, 20/03/2021

ARPACal

Prot. n. 1114

Dipartimento Provinciale di Crotone

crotone@pec.arpacalabria.it

fax: 0962-930669

e p.c. Regione Calabria

Dipartimento Ambiente e Territorio Settore 4 Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali Ufficio AIA

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Oggetto: DDG n. 4177 del 29/03/2010 e DDG n. 2379 del 10/03/2016 -Autorizzazione Integrata Ambientale - Centrale Gas Crotone Comunicazione superamento emissivo e contestuale ripristino conformità valori emissivi

Con riferimento alle procedure operative interne contenute nel Manuale del Sistema di Monitoraggio Continuo delle Emissioni (SMCE) - Centrale Gas di Crotone - rev.02, trasmesso con nostra nota prot. n. 497 del 21/02/2020, con la presente si comunica il superamento emissivo del limite orario e il contestuale ripristino della conformità dei valori emissivi, come di seguito descritto:

1. punto di emissione coinvolto: **E109** - Turbocompressore SOLAR TAURUS

2. parametro e valore: CO - media oraria - 169,7 mg/Nm³ (limite orario 125,0 mg/Nm3)

3. data e ora (solare) superamento: 20/03/2021 - h. 04.00

4. causa dei superamenti: Variazioni di portata di gas improvvisa al turbocompressore SOLAR Taurus (2º stadio compressione), causa blocco al turbocompressore ALSTOM 1 (1° stadio compressione);

5. interventi attuati: ristabilito il normale funzionamento del turbocompressore (2° Stadio) incrementando il numero di giri dello stesso, al fine di riportare l'unità nelle normali condizioni di esercizio.

Rimaniamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento e porgiamo cordiali saluti.

Il Responsabile Eugenio Lopomo



Eni SpA

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v. Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588 Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453 Sedi legale: Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma

Sedi secondarie:

Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1 20097 San Donato Milanese (MI)



DIME- Prot. n.0933

Viggiano, lì 08/03/2021

Distretto Meridionale

Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ) Tel. centralino +39 0975 3131 ep_distretto_centromeridionale@pec.eni.com eni.com

ARPACAL

Dipartimento Provinciale di CROTONE

crotone@pec.arpacalabria.it

ARPACAL

Unità Organizzativa VIA-VAS-VI-IPPC catanzaro@pec.arpacalabria.it

REGIONE CALABRIA

Dipartimento "Ambiente e Territorio"

Autorizzazioni Ambientali

e p.c. Ufficio AIA

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Provincia di Crotone

Settore Ambiente

protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Comune di Crotone

Settore Tutela Ambiente

protocollocomune@pec.comune.crotone.it

ASP/ASL n°5

Servizio Igiene e Sanità Pubblica

Tutela per l'Ambiente

protocollo@pec.asp.crotone.it

Oggetto: DDG n. 4177 del 29/03/2010 e DDG n. 2379 del 10/03/2016 – Autorizzazione Integrata Ambientale Centrale Gas Crotone - Comunicazione analisi emissioni in atmosfera - Febbraio 2021.

Con riferimento a quanto disposto dal DDG n° 4177 del 29/03/2010 e DDG n. 2379 del 10/03/2016, Vi trasmettiamo, in allegato, i certificati di analisi emessi dal Laboratorio LaserLab srl relativamente agli autocontrolli eseguiti nei giorni dal 09 al 11 Febbraio 2021, di seguito elencati.

Analisi emissioni in atmosfera (frequenza di campionamento quadrimestrale):





Punto Emissione	Apparecchiatura/Macchina	Stato	RdP
E-105	Motocompressore 360-KB-01A	In marcia	EVPROJECT-21-002809
E-106	Motocompressore 360-KB-01B	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002810
E-107	Motocompressore 360-KA-01C	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002811
E-108	Turbina gas Solar Saturn	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002812
E-109	Turbina gas 360-KA-503 Solar Taurus	In marcia	EVPROJECT-21-002813
E-110	turbocompressore SIEMENS	In marcia	EVPROJECT-21-002814
E-111	turbocompressore SIEMENS	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002815
E-115	Rigeneratore TEG 314-RG-11A	In marcia	EVPROJECT-21-002816
E-116	Rigeneratore TEG 314-RG-11B	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002817
E-011	Riscaldatore Gas combustibile F-4	In marcia	EVPROJECT-21-002806
E-012	Riscaldatore Gas combustibile F-5	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002807
E-013	Riscaldatore Gas combustibile F-6	IMPIANTO INATTIVO	EVPROJECT-21-002808

Inoltre, come da Voi richiesto per le vie brevi, si riporta di seguito quanto esplicitato anche nei suddetti rapporti di prova, in merito alle modalità di esecuzione delle analisi ed ai fini della massima rappresentatività delle stesse: "A garanzia della rappresentatività del risultato, anche laddove non esplicitamente richiesto dai metodi analitici, sono state effettuate le misurazioni ed i campionamenti sui diametri disponibili operando su un maggior numero di punti (superiori a quelli richiesti dalla norma) come previsto dal par. 8.2 (nota 1 e 2) della norma UNI EN 15259:2008".

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo

Distinti saluti.

All: c.s.d.

Eni SpA

Italian Region

Distretto Meridionale

Il Responsabile

Walter Rizzi







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002806



Pag. 1 di 3

Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE – VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 10/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 10/02/2021 Data fine prove: 24/02/2021 Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E011

(\$)Impianto: Centrale Gas Crotone - Riscaldatore Gas combustibile F-4 - 420-FY-101

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte IV, sezione 2, Cap. 2,3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

lettera a) Nel caso di impiego di gas naturale proveniente dal giacimento con contenuto di H2S massimo fino a 5 mg/Nm3 i valori di emissione si

 $intendono\ comunque\ rispettati.$

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K Pressione: 101,325 KPa O2 di riferimento: 3 %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Combustibile utilizzato: Gas Naturale (\$)Impianto di abbattimento: Non presente Direzione flusso alla sezione di misura: verticale

Altezza sezione di misura: 2 m

Distanza punti turbolenza a monte: 1,26 m Distanza punti turbolenza a valle: 1,26 m Forma sezione di misura: circolare Diametro sezione di misura: 0,2 m Area sezione di misura: 0,0314 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 1

Numero flange: 1





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002806

Metodi di prova utilizzati

Pag. 2 di 3

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (Escl. Annex B, C, D, E)

Ossigeno: UNI EN 14789:2017 Umidità: UNI EN 14790:2017

Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (escluso Annex A)

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		10/02/2021 15:45	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	21	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	100800	350
Composizione media del gas O2:	%	13,8	1,1
Composizione media del gas CO2:	%	3,38	0,28
Composizione media del gas H2O:	%	5,0	0,47
Composizione media del gas N2:	%	77,8	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,6	0,078
Temperatura assoluta media del gas:	K	524,2	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	100800	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,838	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	3,68	0,52
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	216	32
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	205	30
Percentuale rif. % O2:	%	3	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	74	17

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	524	0	6	3,7

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	02 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo di	Prova UNI EN 1478	9:2017									
ossigeno											
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	-	%	14,51	± 0,38		-			
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	-	%	14,27	± 0,37		-			
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	-	%	14,73	± 0,38	·	-	•		
Media				%	14,5			-			

Metodo di Prova UNI EN 14791:2017 Metodo A

diossido d	li zolfo (SO2)										
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	14,51	mg/Nm³	0,30	± 0,13	800	g/h	0,022	± 0,011	
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	14,27	mg/Nm³	0,28	± 0,12	800	g/h	0,021	± 0,010	
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	14,73	mg/Nm³	0,40	± 0,18	800	g/h	0,029	± 0,015	
Media			14,50	ma/Nm³	0.326	•	800	a/h	0.0241		

Metodo di Prova UNI EN 15058:2017

monossid	o di carbonio (CO)										
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	14,51	mg/Nm³	34,2	± 2,4	100	g/h	2,53	± 0,61	
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	14,27	mg/Nm³	35,4	± 2,4	100	g/h	2,71	± 0,63	
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	14,73	mg/Nm³	32,1	± 2,2	100	g/h	2,29	± 0,57	
Media			14,50	mg/Nm³	33,9		100	g/h	2,51		





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 3 di 3

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002806

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	02 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo di	Prova UNI EN 1479	2:2017									
ossidi di a	zoto (NOX) come NO)2									
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	14,51	mg/Nm³	161,7	± 2,3	350	g/h	12,0	± 2,8	
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	14,27	mg/Nm³	161,0	± 2,3	350	g/h	12,3	± 2,7	•
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	14,73	mg/Nm³	161,5	± 2,3	350	g/h	11,5	± 2,8	•
Media			14,50	mg/Nm³	161		350	g/h	11,9		

Metodo di Prova UNI EN 12619:2013

composti organici volatili (COV) espressi come carbonio organico totale											
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	14,51	mg/Nm³	9,73	± 0,33	10	g/h	0,72	± 0,17	
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	14,27	mg/Nm³	6,66	± 0,29	10	g/h	0,51	± 0,12	
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	14,73	mg/Nm³	7,55	± 0,30	10	g/h	0,54	± 0,13	
Media			14,50	mg/Nm³	7,98		10	g/h	0,590		

Metodo di Prova UNI EN 13284-1: 2017

polveri											
Replica 1	10/02/2021 15:50	60	14,51	mg/Nm³	1,45	± 0,88	10	g/h	0,107	± 0,070	
Replica 2	10/02/2021 16:55	60	14,27	mg/Nm³	1,56	± 0,88	10	g/h	0,120	± 0,072	
Replica 3	10/02/2021 18:00	60	14,73	mg/Nm³	1,84	± 0,88	10	g/h	0,131	± 0,070	
Media			14,50	mg/Nm³	1,62		10	g/h	0,119		

- * = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
- (R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 3 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).
- (\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.
- U.M. = unità di misura
- IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. Conc. = concentrazione
- I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.
- "<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)
- MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
- I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA (Il confronto con i limiti e stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)

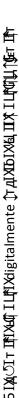
Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Allegato 1, Parte Quinta, Parte IV, sezione 2, Cap. 2,3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

lettera a) Nel caso di impiego di gas naturale proveniente dal giacimento con contenuto di H2S massimo fino a 5 mg/Nm3 i valori di emissione si intendono comunque rispettati.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442
Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 1 di 1

Allegato al Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002806

Dettaglio metodi analitici e di campionamento

polveri totali - Replica 1

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,367 Tara del filtro (mg): 149,825

Massa delle polveri su filtro (mg): 0,162

Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,015

polveri totali - Replica 2 Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,368 Tara del filtro (mg): 150,116

Massa delle polveri su filtro (mg): 0,184 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,017

polveri totali - Replica 3

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo

Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme

Volume campionato (Nm3 secco): 0,358 Tara del filtro (mg): 149,996

Massa delle polveri su filtro (mg): 0,200 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,018



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002807



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E012

 $Impianto: Centrale \ Gas \ Crotone \ - \ Riscaldatore \ Gas \ combustibile \ F-5 \ - \ 390-FY-801$

Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002808



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E013

Impianto: Centrale Gas Crotone - Riscaldatore Gas combustibile F-6 - 390-FY-901

Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002809



Pag. 1 di 3

Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 09/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 09/02/2021 Data fine prove: 24/02/2021 Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E105

(\$)Impianto: Centrale Gas Crotone - Motocompressore 360-KB-01A

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K Pressione: 101,325 KPa O2 di riferimento: 5 %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Combustibile utilizzato: Gas Naturale (\$)Impianto di abbattimento: Non presente Direzione flusso alla sezione di misura: orizzontale

Altezza sezione di misura: 7 m

Distanza punti turbolenza a monte: 0,25 m Distanza punti turbolenza a valle: 0,4 m Forma sezione di misura: circolare Diametro sezione di misura: 0,55 m Area sezione di misura: 0,238 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 2

Numero flange: 1





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002809

Pag. 2 di 3

Metodi di prova utilizzati

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (Escl. Annex B, C, D, E)

Ossigeno: UNI EN 14789:2017 Umidità: UNI EN 14790:2017

Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (escluso Annex A)

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		09/02/2021 12:30	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	22	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	100700	350
Composizione media del gas O2:	%	9,3	0,66
Composizione media del gas CO2:	%	5,66	0,7
Composizione media del gas H2O:	%	6,0	0,48
Composizione media del gas N2:	%	79,1	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,7	0,12
Temperatura assoluta media del gas:	K	701,4	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	100700	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,838	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	19,39	0,66
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	6430	370
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	6050	350
Percentuale rif. % O2:	%	5	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	4200	360

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	701	0	133	19,44
2	701	0	134	19,52
3	702	0	133	19,45
4	701	0	134	19,52

Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo di Prova UNI EN 14789:2017										
09/02/2021 12:50	60	-	%	9,86	± 0,24		-	•		
09/02/2021 14:00	60		%	9,87	± 0,24		-			
09/02/2021 15:05	60	-	%	9,92	± 0,24	•	-			
		-	%	9,88			-			
	09/02/2021 12:50 09/02/2021 14:00	Data ora prelievo (min) Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 09/02/2021 14:00 60	09/02/2021 12:50 60 - 09/02/2021 15:05 60 -	09/02/2021 12:50 60 - % 09/02/2021 15:05 60 - %	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 ± 0,24 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 ± 0,24 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92 ± 0,24	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 ± 0,24 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 ± 0,24 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92 ± 0,24	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 ± 0,24 - 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 ± 0,24 - 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92 ± 0,24 -	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 ± 0,24 - 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 ± 0,24 - 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92 ± 0,24 -	Prova UNI EN 14789:2017 09/02/2021 12:50 60 - % 9,86 ± 0,24 - 09/02/2021 14:00 60 - % 9,87 ± 0,24 - 09/02/2021 15:05 60 - % 9,92 ± 0,24 -

Metodo di Prova UNI EN 15058:2017

monossid	monossido di carbonio (CO)										
Replica 1	09/02/2021 12:50	60	9,86	mg/Nm³	120,9	± 2,8	650	g/h	509	± 45	
Replica 2	09/02/2021 14:00	60	9,87	mg/Nm³	122,9	± 2,8	650	g/h	517	± 46	
Replica 3	09/02/2021 15:05	60	9,92	mg/Nm³	123,5	± 2,9	650	g/h	517	± 46	
Media			9,88	mg/Nm³	122		650	g/h	515		

Metodo di Prova UNI EN 14792:2017

ossidi di a	ossidi di azoto (NOX) come NO2										
Replica 1	09/02/2021 12:50	60	9,86	mg/Nm³	140,1	± 2,0	500	g/h	590	± 51	
Replica 2	09/02/2021 14:00	60	9,87	mg/Nm³	139,8	± 2,0	500	g/h	588	± 51	
Replica 3	09/02/2021 15:05	60	9,92	mg/Nm³	139,8	± 2,0	500	g/h	586	± 51	
Media			9,88	mg/Nm³	140		500	g/h	588		





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 3 di 3

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002809

Prova	Data ora prelievo	(min)	(%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Massa	IM	Limite
Metodo di	Prova UNI EN 1328	4-1: 2017									
polveri											
Replica 1	09/02/2021 12:50	60	9,86	mg/Nm³	5,29	± 0,88	130	g/h	22,3	± 4,2	
Replica 2	09/02/2021 14:00	60	9,87	mg/Nm³	3,36	± 0,88	130	g/h	14,1	± 3,9	•
Replica 3	09/02/2021 15:05	60	9,92	mg/Nm³	4,19	± 0,88	130	g/h	17,6	± 4,0	• -
Media			9,88	mg/Nm³	4,28		130	g/h	18,0		

DETERMINAZIONE INQUINANTI NEI FLUSSI GASSOSI CONVOGLIATI (Rif. Norma UNI EN 15259:2008)

A garanzia della rappresentatività del risultato, anche laddove non esplicitamente richiesto dai metodi analitici, sono state effettuate le misurazioni ed i campionamenti sui diametri disponibili operando su un maggior numero di punti (superiori a quelli richiesti dalla norma) come previsto dal par. 8.2 (nota 1 2) della norma UNI EN 15259:2008.

- * = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
- (R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 5 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).
- (\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

U.M. = unità di misura

- IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. Conc. = concentrazione
- I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.
- "<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)
- MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
- I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

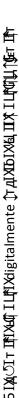
Confronto con i limiti di specifica (Il confronto con i limiti è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)

Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442
Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 1 di 1

Allegato al Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002809

Dettaglio metodi analitici e di campionamento

polveri totali - Replica 1

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,727 Tara del filtro (mg): 150,187 Massa delle polveri su filtro (mg): 2,648

Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,029

polveri totali - Replica 2 Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,722 Tara del filtro (mg): 149,370

Massa delle polveri su filtro (mg): 1,658 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,018

polveri totali - Replica 3

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 6

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo

Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,724 Tara del filtro (mg): 149,880

Massa delle polveri su filtro (mg): 2,070 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,023



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002810



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E106

Impianto: Centrale Gas Crotone - Motocompressore 360-KB-01B

Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002811



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E107

 $\begin{tabular}{ll} (\$) Impianto: Centrale Gas Crotone - Motocompressore 360-KA-01C \\ \end{tabular}$

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442
Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002812



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E108

 $Impianto\colon Centrale\ Gas\ Crotone\ -\ Turbina\ gas\ Solar\ Saturn$

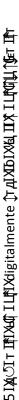
Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova







LAB Nº 0142 I

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002813



Pag. 1 di 3

Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 24/02/2021 Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E109

(\$)Impianto: Centrale Gas Crotone - Turbina gas 360-KA-503 Solar Taurus

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K Pressione: 101,325 KPa O2 di riferimento: 15 %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Combustibile utilizzato: Gas naturale (\$)Impianto di abbattimento: Non presente Direzione flusso alla sezione di misura: verticale

Altezza sezione di misura: 9,45 m Distanza punti turbolenza a monte: 3,5 m Distanza punti turbolenza a valle: 0,8 m Forma sezione di misura: circolare Diametro sezione di misura: 1,16 m Area sezione di misura: 1,06 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 2

Numero flange: 2 Diametro flange: 13 cm





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002813

Metodi di prova utilizzati

Pag. 2 di 3

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (Escl. Annex B, C, D, E)

Ossigeno: UNI EN 14789:2017 Umidità: UNI EN 14790:2017

Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (escluso Annex A)

_			
Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		11/02/2021 15:45	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	14	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	101100	350
Composizione media del gas O2:	%	15,2	1,2
Composizione media del gas CO2:	%	2,46	0,27
Composizione media del gas H2O:	%	6,3	0,48
Composizione media del gas N2:	%	76,1	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,4	0,08
Temperatura assoluta media del gas:	K	819,7	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	101116	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,838	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	34,1	0,59
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	43300	2100
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	40600	2000
Percentuale rif. % O2:	%	15	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	32700	8900

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	819	20	333	33,3
2	820	15	369	35,1
3	819	15	360	34,6
4	819	20	345	33,9
5	819	20	347	34
6	820	10	357	34,5
7	820	10	352	34,3
8	820	15	356	34,5

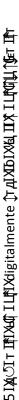
Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	O2 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo di	Metodo di Prova UNI EN 14789:2017										
ossigeno											
Replica 1	11/02/2021 14:15	60	-	%	16,23	± 0,42		-			
Replica 2	11/02/2021 15:15	60	-	%	16,16	± 0,42		-			
Replica 3	11/02/2021 16:15	60	-	%	16,12	± 0,42		-			
Media			-	%	16,2			-			

Metodo di Prova UNI EN 15058:2017

monossido di carbonio (CO)											
Replica 1	11/02/2021 14:15	60	16,23	mg/Nm³	18,1	± 2,6	100	g/h	584	± 180	
Replica 2	11/02/2021 15:15	60	16,16	mg/Nm³	7,9	± 1,1	100	g/h	259	± 79	
Replica 3	11/02/2021 16:15	60	16,12	mg/Nm³	5,35	± 0,77	100	g/h	177	± 54	
Media			16,20	mg/Nm³	10,4		100	g/h	340		

Metodo di Prova UNI EN 14792:2017

ossidi di azoto (NOX) come NO2											
Replica 1	11/02/2021 14:15	60	16,23	mg/Nm³	90,1	± 1,3	400	g/h	2910	± 800	
Replica 2	11/02/2021 15:15	60	16,16	mg/Nm³	90,5	± 1,3	400	g/h	2960	± 810	
Replica 3	11/02/2021 16:15	60	16,12	mg/Nm³	81,0	± 1,8	400	g/h	2670	± 720	
Media			16,20	mg/Nm³	87,2	•	400	g/h	2850		







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002813

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

(R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 15 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).

(\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

U.M. = unità di misura

Pag. 3 di 3

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. Conc. = concentrazione

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

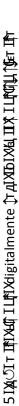
Confronto con i limiti di specifica (Il confronto con i limiti è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)

Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442
Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002814



Pag. 1 di 3

Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALEVIA DEL CONVENTO, 14
85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 24/02/2021 Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E110

(\$)Impianto: Turbocompressore

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K Pressione: 101,325 KPa O2 di riferimento: 15 %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Combustibile utilizzato: Gas Naturale (\$)Impianto di abbattimento: Non presente Direzione flusso alla sezione di misura: verticale

Altezza sezione di misura: 15,1 m Distanza punti turbolenza a monte: 4,4 m Distanza punti turbolenza a valle: 4,1 m Forma sezione di misura: circolare Diametro sezione di misura: 1,2 m Area sezione di misura: 1,13 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 2

Numero flange: 2





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002814

Metodi di prova utilizzati

Pag. 2 di 3

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (Escl. Annex B, C, D, E)

Ossigeno: UNI EN 14789:2017 Umidità: UNI EN 14790:2017

Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (escluso Annex A)

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		11/02/2021 10:52	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	17	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	100800	350
Composizione media del gas O2:	%	14,9	1,2
Composizione media del gas CO2:	%	2,64	0,27
Composizione media del gas H2O:	%	5,8	0,48
Composizione media del gas N2:	%	76,7	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,4	0,08
Temperatura assoluta media del gas:	K	801,7	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	100816	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,838	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	28,3	1
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	39100	2300
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	36800	2200
Percentuale rif. % O2:	%	15	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	31900	8200

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	801	20	240	28
2	802	20	248	28,5
3	802	15	244	28,3
4	801	10	258	29
5	801	10	246	28,3
6	802	15	247	28,4
7	802	20	252	28,7
8	802	20	249	28,5

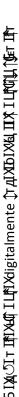
Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	02 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo d	i Prova UNI EN 1478	9:2017									
ossigeno											
Replica 1	11/02/2021 10:15	60	-	%	15,85	± 0,41		-			
Replica 2	11/02/2021 11:15	60		%	15,77	± 0,41		-			
Replica 3	11/02/2021 12:15	60	-	%	15,78	± 0,41		1			
Media			1	%	15,8			-			

Metodo di Prova UNI EN 15058:2017

monossido di carbonio (CO)												
Replica 1	11/02/2021 10:15	60	15,85	mg/Nm³	38,1	± 2,6	100	g/h	1200	± 320		
Replica 2	11/02/2021 11:15	60	15,77	mg/Nm³	33,1	± 2,3	100	g/h	1060	± 280		
Replica 3	11/02/2021 12:15	60	15,78	mg/Nm³	35,1	± 2,4	100	g/h	1120	± 300		
Media			15,80	mg/Nm³	35,4		100	g/h	1130			

Metodo di Prova UNI EN 14792:2017

ossidi di azoto (NOX) come NO2													
Replica 1	11/02/2021 10:15	60	15,85	mg/Nm³	38,0	± 1,4	400	g/h	1200	± 310			
Replica 2	11/02/2021 11:15	60	15,77	mg/Nm³	38,3	± 1,4	400	g/h	1230	± 320			
Replica 3	11/02/2021 12:15	60	15,78	mg/Nm³	37,4	± 1,4	400	g/h	1200	± 310			
Media			15,80	mg/Nm³	37,9	•	400	g/h	1210				







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002814

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

(R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 15 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).

(\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

U.M. = unità di misura

Pag. 3 di 3

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. Conc. = concentrazione

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Confronto con i limiti di specifica (Il confronto con i limiti è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)

Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002815



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E111

 $Impianto: \ Centrale \ Gas \ Crotone \ - \ Turbocompressore$

Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002816



Pag. 1 di 3

Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE – VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 10/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 10/02/2021 Data fine prove: 24/02/2021 Data emissione RdP: 24/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

(\$)Identificazione emissione: E115

(\$)Impianto: Centrale Gas Crotone - Rigeneratore TEG 314-RG-11A

(\$)Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte IV, sezione 2, Cap. 2,3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

lettera a) Nel caso di impiego di gas naturale proveniente dal giacimento con contenuto di H2S massimo fino a 5 mg/Nm3 i valori di emissione si

 $intendono\ comunque\ rispettati.$

Condizioni di normalizzazione

Gas: SECCO

Temperatura: 273,15 K Pressione: 101,325 KPa O2 di riferimento: 3 %

Caratteristiche del punto di emissione

(\$)Combustibile utilizzato: Gas Naturale (\$)Impianto di abbattimento: Non presente Direzione flusso alla sezione di misura: verticale

Altezza sezione di misura: 5,52 m Distanza punti turbolenza a monte: 1,4 m Distanza punti turbolenza a valle: 3,93 m Forma sezione di misura: circolare Diametro sezione di misura: 0,27 m Area sezione di misura: 0,0573 m²

Numero flange previste da UNI EN 15259: 1

Numero flange: 1





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002816

Metodi di prova utilizzati

Pag. 2 di 3

Velocità e portata: UNI EN ISO 16911-1:2013 (Escl. Annex B, C, D, E)

Ossigeno: UNI EN 14789:2017 Umidità: UNI EN 14790:2017

Biossido di Carbonio: ISO 12039:2019 (escluso Annex A)

Prova	U.M.	Risultato	IM
Data ora misure:		10/02/2021 10:35	
Temperatura atmosferica durante le prove:	°C	20	2
Pressione atmosferica durante le prove:	Pa	101200	350
Composizione media del gas O2:	%	11,5	0,93
Composizione media del gas CO2:	%	4,83	0,72
Composizione media del gas H2O:	%	3,5	0,47
Composizione media del gas N2:	%	80,2	
Massa molecolare media:	Kg/Kmole	28,9	0,13
Temperatura assoluta media del gas:	K	402,4	2
Pressione assoluta media del gas:	Pa	101210	350
Fattore di taratura del tubo di Pitot:		0,838	
Wall effect:		0,995	
Velocità media del flusso:	m/s	2,89	0,52
Portata media fumi emessi umidi:	Nm3/h	404	75
Portata media fumi emessi secchi:	Nm3/h	390	72
Percentuale rif. % O2:	%	3	
Portata media fumi emessi secchi rif. % O2:	Nm3/h	198	42

P.to rilev. Velocità n°	Temp. Gas [K]	Press. Stat. Δpe [Pa]	Press. Din. Δpi [Pa]	Velocità [m/s]
1	402	10	5	2,9

Metodo Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	02 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Metodo di	Prova UNI EN 1478	9:2017									
ossigeno											
Replica 1	10/02/2021 10:45	60	-	%	11,88	± 0,31		-	•		
Replica 2	10/02/2021 11:50	60	-	%	11,88	± 0,31		-			
Replica 3	10/02/2021 12:55	60	-	%	11,85	± 0,31	·	1			•
Media			-	%	11,9			-			
Metodo di	Prova UNI EN 1479	1:2017 Me	todo A				.		•		•

diossido di zolfo (SO2)													
Replica 1	10/02/2021 10:45	60	11,88	mg/Nm³	0,91	± 0,41	800	g/h	0,180	± 0,090			
Replica 2	10/02/2021 11:50	60	11,88	mg/Nm³	1,35	± 0,61	800	g/h	0,27	± 0,13			
Replica 3	10/02/2021 12:55	60	11,85	mg/Nm³	0,83	± 0,37	800	g/h	0,165	± 0,081			
Media			11,90	mg/Nm³	1,03		800	g/h	0,204				

Metodo di Prova UNI EN 15058:2017

monossido di carbonio (CO)												
Replica 1	10/02/2021 10:45	60	11,88	mg/Nm³	33,8	± 2,3	100	g/h	6,7	± 1,5		
Replica 2	10/02/2021 11:50	60	11,88	mg/Nm³	32,3	± 2,2	100	g/h	6,4	± 1,4		
Replica 3	10/02/2021 12:55	60	11,85	mg/Nm³	29,0	± 2,0	100	g/h	5,7	± 1,3		
Media			11,90	mg/Nm³	31,7		100	g/h	6,27			





LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 3 di 3

Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002816

Data ora prelievo	Durata (min)	02 (%)	U.M.	Conc.(R)	IM	Limite	U.M.	Flusso di Massa	IM	Limite
Prova UNI EN 1479:	2:2017									
izoto (NOX) come NO)2									
10/02/2021 10:45	60	11,88	mg/Nm³	175,2	± 2,5	350	g/h	34,6	± 7,4	
10/02/2021 11:50	60	11,88	mg/Nm³	172,2	± 2,4	350	g/h	34,0	± 7,2	
10/02/2021 12:55	60	11,85	mg/Nm³	174,4	± 2,4	350	g/h	34,6	± 7,3	
		11,90	mg/Nm³	174		350	g/h	34,4		
	Prova UNI EN 1479: 220to (NOX) come NO 10/02/2021 10:45 10/02/2021 11:50	Prova UNI EN 14792:2017	Prova UNI EN 14792:2017 2000 (NOX) come NO2	Prova UNI EN 14792:2017						

Metodo di Prova UNI EN 12619:2013

composti organici volatili (COV) espressi come carbonio organico totale												
Replica 1 10/02/2021 10:45 60 11,88 mg/Nm³ 4,46 ± 0,26 10 g/h 0,88 ± 0,19												
Replica 2	10/02/2021 11:50	60	11,88	mg/Nm³	4,48	± 0,26	10	g/h	0,89	± 0,20		
Replica 3	10/02/2021 12:55	60	11,85	mg/Nm³	3,95	± 0,26	10	g/h	0,78	± 0,17		
Media 11,90 mg/Nm³ 4,30 10 g/h 0,850												

Metodo di Prova UNI EN 13284-1: 2017

polveri											
Replica 1	10/02/2021 10:45	60	11,88	mg/Nm³	4,02	± 0,88	10	g/h	0,79	± 0,24	
Replica 2	10/02/2021 11:50	60	11,88	mg/Nm³	3,27	± 0,88	10	g/h	0,65	± 0,22	
Replica 3	10/02/2021 12:55	60	11,85	mg/Nm³	1,81	± 0,88	10	g/h	0,36	± 0,19	
Media			11,90	mg/Nm³	3,03		10	g/h	0,600		

- * = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
- (R) Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 3 % vol (si intendono esclusi i parametri come ossigeno, biossido di carbonio e umidità assoluta, ove presenti).
- (\$): le informazioni riportate con il simbolo (\$) sono fornite dal Committente, il laboratorio ne declina la responsabilità.
- Ù.M. = unità di misura
- IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. Conc. = concentrazione
- I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.
- "<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)
- MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%
- I valori medi relativi a più repliche, ove non espressamente indicato, sono stati calcolati con il criterio upper bound.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA (Il confronto con i limiti è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza)

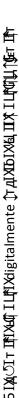
Sulla base dei risultati analitici ottenuti, le concentrazioni rilevate sui campioni esaminati sono inferiori ai limiti imposti da:

- Allegato 1, Parte Quinta, Parte IV, sezione 2, Cap. 2,3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

lettera a) Nel caso di impiego di gas naturale proveniente dal giacimento con contenuto di H2S massimo fino a 5 mg/Nm3 i valori di emissione si intendono comunque rispettati.

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova







LAB Nº 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pag. 1 di 1

Allegato al Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002816

Dettaglio metodi analitici e di campionamento

polveri totali - Replica 1

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,389 Tara del filtro (mg): 149,224 Massa delle polveri su filtro (mg): 0,762

Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,023

polveri totali - Replica 2 Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,361 Tara del filtro (mg): 150,404

Massa delle polveri su filtro (mg): 0,568 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,017

polveri totali - Replica 3

Diametro dell'ugello della sonda (mm): 8

Caratteristiche del filtro utilizzato: filtro in fibra di quarzo piano

Diametro filtro: 47 mm

Condizionamento filtri pre-campionamento: 1 h a 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h

Condizionamento filtri post-campionamento: 1 h a 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 h Correzione dei pesi apparenti: non necessaria

Esito prove di tenuta: positivo

Esito valore del bianco complessivo: positivo Conformità criterio isocinetico: conforme Volume campionato (Nm3 secco): 0,359 Tara del filtro (mg): 149,662

Massa delle polveri su filtro (mg): 0,300 Massa delle polveri nella soluzione di lavaggio (mg): 0,009



Rapporto di prova nº EVPROJECT-21-002817



Spett.

ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE VIA DEL CONVENTO, 14 85059 VIGGIANO PZ

Luogo della prova: CENTRALE GAS CROTONE - VIA LEONARDO DA VINCI, 1 LOC.PASSOVECCHIO 88900 CROTONE (KR)

Effettuato in data: 11/02/2021

Campionatore: D'Agostino Andrea - LASER LAB srl, Scarpetta Costantino - LASER LAB srl

Matrice: Aria da flusso emissivo convogliato

Data inizio prove: 11/02/2021 Data fine prove: 11/02/2021 Data emissione RdP: 26/02/2021

Piano di misurazione: MOD P-OP-93-2_rev3

Identificazione emissione: E116

Impianto: Centrale Gas Crotone - Rigeneratore TEG 314-RG-11B

Atto autorizzativo: Allegato 1, Parte Quinta, Parte III, Cap. 4 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

Condizioni operative

- IMPIANTO INATTIVO -

Il Responsabile del Settore Emissioni/SME Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 3442 Dott. Federico Marsili

Fine rapporto di prova



Viggiano, 26/02/2021

Prot. n. 0805

e p.c.

Distretto Meridionale

Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ) Tel. centralino +39 0975 3131 ep_distretto_centromeridionale@pec.eni.com eni.com

ARPACAL

Dipartimento Provinciale di CROTONE crotone@pec.arpacalabria.it

ARPACAL

Unità Organizzativa VIA-VAS-VI-IPPC catanzaro@pec.arpacalabria.it

REGIONE CALABRIA

Dipartimento "Ambiente e Territorio" Autorizzazioni Ambientali Ufficio AIA dipartimento.ambienteterritorio@pec.r egione.calabria.it

Provincia di Crotone

Settore Ambiente protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Comune di Crotone

Settore Tutela Ambiente protocollocomune@pec.comune.crotone.it

ASP/ASL n°5

Servizio Igiene e Sanità Pubblica Tutela per l'Ambiente protocollo@pec.asp.crotone.it

Oggetto:DDG n°4177 del 29/03/2010 e DDG n° 2379 del 10/03/2016 -**Integrata Ambientale - Centrale** Gas Autorizzazione Comunicazione preventiva date autocontrolli mensili scarichi idrici Marzo 2021 e comunicazione analisi scarichi idrici Febbraio 2021.

Con riferimento a quanto disposto dal DDG nº 4177 del 29/03/2010, DDG nº 2379 del 10.03.2016, Vi comunichiamo che gli autocontrolli relativi agli scarichi idrici, da eseguire in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, allegato 2 del suddetto Decreto, saranno effettuati secondo la programmazione di seguito riportata:

Gli autocontrolli da eseguire nel mese di Marzo sono previsti a partire dalle ore 09:00 di martedì 04.03.2021.



Eni SpA

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v. Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588 Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453 Sedi legale: Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma Sedi secondarie:

Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1 20097 San Donato Milanese (MI)



Cogliamo l'occasione per trasmetterVi, in allegato, il certificato di analisi relativo all'autocontrollo dello scarico idrico eseguito nel mese di Febbraio 2021:

Analisi scarichi acque bianche SC1 (monitoraggio secondo frequenza mensile);

RdP n. 21LA0007129, prelievo del 03/02/2021;

Per quanto riguarda l'analisi scarichi acque industriali SC2, si fa riferimento alle nostre note prot. 946 del 20/04/2016, prot. 2554 del 10/10/2016 e prot. 3244 del 30/12/2016 con le quali è stata comunicata l'interruzione temporanea dello scarico stesso.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo

Distinti saluti.

All: c.s.d.

Eni SpA

Italian Region

Distretto Meridionale

Il Responsabile

Walter Rizzi



Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Rapporto di prova nº: 21LA0007129 del 18/02/2021



Spett.
ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14

Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ)

Riferimento: Scarico idrico

Denominazione del Campione: Scarico idrico SC1 - Acque meteoriche

Luogo di campionamento: Centrale Gas Crotone - Via Da Vinci, 1 - Loc. Passo Vecchio - 88900 Crotone

Punto di prelievo: Scarico idrico SC1

Prelevato da: Personale Ecosud s.r.l. - Vincenzo Zaffarese

Metodo di Campionamento: APAT IRSA 1030 - Prelievo effettuato a cura di Ecosud s.r.l. (*)

Verbale di prelievo n°: 21/0557

Data Prelievo: 03/02/2021
Data Accettazione: 03/02/2021

Data Inizio Analisi: 03/02/2021 Data Fine Analisi: 10/02/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Tab.3_F I	Limiti abA1_Chim 1	ΓabΑ1_Bio	Data Inizio Data Fine
Colore (3) APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	-	Incolore		(#)		1000	04/02/2021 04/02/2021
Odore (3) APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	:=	Inodore		(§)			04/02/2021 04/02/2021
* pH ₍₉₉₎ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo	ирН	7,50		5,5÷9.5	1,2÷10	6÷8	03/02/2021 03/02/2021
Solidi Sospesi Totali (3) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		200	150		05/02/2021 05/02/2021
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (3) ISO 15705:2002	mg/l	13	±3	500		1000	04/02/2021 04/02/2021
Idrocarburi Totali 3) APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,50		10			05/02/2021 05/02/2021
Arsenico EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0059	±0,0012	0,5	5		08/02/2021 08/02/2021
Ferro EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,63	±0,13	4	30		08/02/2021 08/02/2021
Nichel EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	< 0,0044		4			08/02/2021 08/02/2021
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	22	±2	1000	1500		09/02/2021 09/02/2021
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	24	±3	1200			09/02/2021 09/02/2021

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti . La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.





Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



Your labs. Your service.

segue Rapporto di prova nº: 21LA0007129 del 18/02/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti Tab.3_F TabA1_Chi	Data Inizio m TabA1_Bio
Fosforo totale (come P) 39 APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,050		10	04/02/2021 04/02/2021
Azoto ammoniacale (come NH4) UNI 11669:2017	mg/l	1,3	±0,2	30	04/02/2021 04/02/2021
Azoto nitroso (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,015		0,6	09/02/2021 09/02/2021
Azoto nitrico (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,038	±0,004	30	09/02/2021 09/02/2021
Tensioattivi anionici 3) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,050			05/02/2021 05/02/2021
Tensioattivi non ionici 3) APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03			06/02/2021 06/02/2021
Tensioattivi totali (da calcolo) 3) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IF	mg/l SA 5180 Man 29 2003	< 0,05	al	4	06/02/2021 06/02/2021
Glicole trietilenico EPA/600/R-14/008	mg/l	< 0,0100			09/02/2021 10/02/2021
 APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IF Glicole trietilenico 	RSA 5180 Man 29 2003		si .	4	06/

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(i3) Prova eseguita presso il laboratorio AGROLAB Ambiente S.r.l. sito in Pisticci N° Accred. 0510 E

(f7) Prova eseguita da Laboratorio esterno N° Accred. 0629

(g9) Prova di campo eseguita da personale Ecosud S.r.l.

Il campionamento e le determinazioni di campo sono effettuate dal personale del membro dell'ATI Ecosud S.r.I. e pertanto ricadono sotto la loro responsabilità. I risultati analitici sono da riferirsi al campione così come ricevuto dal laboratorio

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

D.Lgs 152/06_A.reflue: Tab.3_F: Tabella 3 Allegato V alla Parte Terza del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i. Valori limite di emissione in rete fognaria

(#): non percettibile (§): non causa molestie

Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

TabA1 Chim: chimico fisico

TabA1_Bio: biologico

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti . La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.

Pagina 2 di 3





Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033 Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova n°: 21LA0007129 del 18/02/2021

Note: I risultati relativi ai parametri analizzati sono confrontati con i limiti previsti dalla Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del Contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

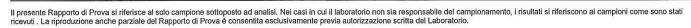
Per i parametri per i quali tale tabella non prevede soglie, il confronto viene effettuato con i limiti previsti dalla Parte III del D.Lgs. 152/06 Allegato 5 Tabella 3 - scarico in rete fognaria.

Dal confronto effettuato con i criteri sopra definiti emerge che il presente campione, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, risulta conforme a quanto stabilito da: Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Parte Terza Allegato V Tabella 3 - Valori limite di emissione in rete fognaria e a quanto stabilito da Limiti Tabella A1 Consorzio Crotone (chimico fisico e biologico).

File firmato digitalmente.

Il Direttore Tecnico Dott. Contarino Rosario N° 567 A - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici di Catania e Ragusa

Fine del rapporto di prova n° 21LA0007129







LAB Nº 0510L



Viggiano, 27 GFN 2021

Prot. n.

000365

ARPACAL

Dipartimento Provinciale di CROTONE crotone@pec.arpacalabria.it

Distretto Meridionale Via del Convento, 14 85059 Viggiano (PZ) Tel. centralino +39 0975 3131

ARPACAL

Unità Organizzativa VIA-VAS-VI-IPPC catanzaro@pec.arpacalabria.it

e p.c. REGIONE CALABRIA

Dipartimento "Ambiente e Territorio"
Autorizzazioni Ambientali
Ufficio AIA
dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

ep_distretto_centromeridionale@pec.eni.com

Provincia di Crotone

Settore Ambiente protocollogenerale@pec.provincia.crotone.it

Comune di Crotone Settore Tutela Ambiente protocollocomune@pec.comune.crotone.it

ASP/ASL n°5

Servizio Igiene e Sanità Pubblica Tutela per l'Ambiente protocollo@pec.asp.crotone.it

Oggetto: DDG n°4177 del 29/03/2010 e DDG n° 2379 del 10/03/2016 –
Autorizzazione Integrata Ambientale - Centrale Gas Crotone.
Comunicazione preventiva date autocontrolli mensili scarichi idrici
Febbraio 2021 e comunicazione analisi scarichi idrici Gennaio 2021.

Con riferimento a quanto disposto dal DDG nº 4177 del 29/03/2010, DDG nº 2379 del 10.03.2016, Vi comunichiamo che gli autocontrolli relativi agli scarichi idrici, da eseguire in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, allegato 2 del suddetto Decreto, saranno effettuati secondo la programmazione di seguito riportata:

 Gli autocontrolli da eseguire nel mese di Febbraio sono previsti a partire dalle ore 09:00 di martedì 03.02.2021.



Eni SpA

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453
Sedi legale:

Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma Sedi secondarie:

Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1 20097 San Donato Milanese (MI)



Cogliamo l'occasione per trasmetterVi, in allegato, il certificato di analisi relativo all'autocontrollo dello scarico idrico eseguito nel mese di Gennaio 2021:

Analisi scarichi acque bianche SC1 (monitoraggio secondo frequenza mensile);

RdP n. 21LA0000739, prelievo del 25/01/2021;

Per quanto riguarda l'analisi scarichi acque industriali SC2, si fa riferimento alle nostre note prot. 946 del 20/04/2016, prot. 2554 del 10/10/2016 e prot. 3244 del 30/12/2016 con le quali è stata comunicata l'interruzione temporanea dello scarico stesso.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, porgiamo Distinti saluti.

All: c.s.d.

Eni SpA

Italian Region

Distretto Meridionale

Il Responsabile

Walter Rizzi



Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

 $\textbf{PEC:} \ a grolab ambiente @messaggipec. it - www. a grolab. it$

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Rapporto di prova nº: 21LA0000739 del 25/01/2021



Spett.
ENI SPA - UPSTREAM DISTRETTO MERIDIONALE
Via del Convento, 14
85059 Viggiano (PZ)

Riferimento: Scarico idrico

Denominazione del Campione: Scarico idrico SC1 - Acque meteoriche

Luogo di campionamento: Centrale Gas Crotone - Via Da Vinci, 1 - Loc. Passo Vecchio - 88900 Crotone

Punto di prelievo: Scarico idrico SC1

Prelevato da: Personale Ecosud s.r.l. - Farina Francesco

Metodo di Campionamento: APAT IRSA 1030 - Prelievo effettuato a cura di Ecosud s.r.l. (*)

Verbale di prelievo nº: 21/0065

Data Prelievo: **07/01/2021**Data Accettazione: **07/01/2021**

Data Inizio Analisi: 07/01/2021 Data Fine Analisi: 15/01/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Tab.3_F ſ	Limiti abA1_Chim	TabA1_Bio	Data Inizio Data Fine
Colore (3) APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	-	Incolore		(#)		1000	14/01/2021 14/01/2021
Odore (3) APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	Inodore		(§)			08/01/2021 08/01/2021
* pH (g9) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - in campo	upH	7,75		5,5÷9.5	1,2÷10	6÷8	07/01/2021 07/01/2021
Solidi Sospesi Totali (3) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	18	±4	200	150		08/01/2021 08/01/2021
Richiesta chimica di ossigeno (COD) (3) ISO 15705:2002	mg/l	12	±3	500		1000	08/01/2021 08/01/2021
Idrocarburi Totali (3) APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/l	< 0,50		10			15/01/2021 15/01/2021
Arsenico EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0026	±0,0005	0,5	5		14/01/2021 15/01/2021
Ferro EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,62	±0,12	4	30		14/01/2021 15/01/2021
Nichel EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0084	±0,0017	4			14/01/2021 15/01/2021
Solfati APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	18	±2	1000	1500		09/01/2021 09/01/2021
Cloruri APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	21	±2	1200			09/01/2021 09/01/2021

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti . La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.





Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova nº: 21LA0000739 del 25/01/2021

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti Tab.3_F	Data Inizio Data Fine
Fosforo totale (come P) (3) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,050		10	11/01/2021 11/01/2021
Azoto ammoniacale (come NH4) (3) UNI 11669:2017	mg/l	0,12	±0,02	30	08/01/2021 08/01/2021
Azoto nitroso (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	< 0,015		0,6	09/01/2021 09/01/2021
Azoto nitrico (come N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,30	±0,03	30	09/01/2021 09/01/2021
Tensioattivi anionici (3) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,050			12/01/2021 12/01/2021
Tensioattivi non ionici (3) APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/l	< 0,03			11/01/2021 11/01/2021
Tensioattivi totali (da calcolo) (3) APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180	mg/l 0 <i>Man</i> 29 2003	< 0,05		4	12/01/2021 12/01/2021
Glicole trietilenico ** EPA/600/R-14/008	mg/l	< 0,0100			12/01/2021 13/01/2021

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

- (i3) Prova eseguita presso il laboratorio AGROLAB Ambiente S.r.l. sito in Pisticci N° Accred. 0510 E
- (f7) Prova eseguita da Laboratorio esterno Nº Accred. 0629
- (g9) Prova di campo eseguita da personale Ecosud S.r.l.

Il campionamento e le determinazioni di campo sono effettuate dal personale del membro dell'ATI Ecosud S.r.l. e pertanto ricadono sotto la loro responsabilità. I risultati analitici sono da riferirsi al campione così come ricevuto dal laboratorio

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2. Ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità e non è utilizzato nei calcoli. Qualora presente, l'Incertezza associata al risultato non comprende il contributo dell'incertezza associata al campionamento.

La regola decisionale applicata alle eventuali valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente o salvo indicazioni di legge o normativa cogente, non considera l'incertezza di misura.

Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il Cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio.

Il confronto dei risultati con i limiti indicati non considera l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, se non diversamente indicato, sono calcolate sommando tutti gli addendi valorizzati e considerando pari a zero il contributo di quelli inferiori al rispettivo RL. Qualora tutti gli addendi dovessero essere non valorizzati, la sommatoria risulterà inferiore al RL più alto tra quelli utilizzati per i singoli addendi

Limiti:

D.Lgs 152/06_A.reflue: Tab.3_F: Tabella 3 Allegato V alla Parte Terza del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e s.m.i. Valori limite di emissione in rete fognaria

(#): non percettibile(§): non causa molestie

Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

TabA1_Chim: chimico fisico TabA1_Bio: biologico

Il presente Rapporto di Prova si riferisce al solo campione sottoposto ad analisi. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti . La riproduzione anche parziale del Rapporto di Prova è consentita esclusivamente previa autorizzazione scritta del Laboratorio.





Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54033

Tel. +39 0585 1693231

PEC: agrolabambiente@messaggipec.it - www.agrolab.it



segue Rapporto di prova nº: 21LA0000739 del 25/01/2021

Note: I risultati relativi ai parametri analizzati sono confrontati con i limiti previsti dalla Tabella A1 (chimico fisico e biologico) del Contratto di fornitura dei servizi erogati dal Consorzio Sviluppo Industriale di Crotone.

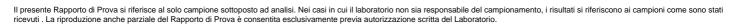
Per i parametri per i quali tale tabella non prevede soglie, il confronto viene effettuato con i limiti previsti dalla Parte III del D.Lgs. 152/06 Allegato 5 Tabella 3 - scarico in rete fognaria.

Dal confronto effettuato con i criteri sopra definiti emerge che il presente campione, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, risulta conforme a quanto stabilito da: Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Parte Terza Allegato V Tabella 3 - Valori limite di emissione in rete fognaria e a quanto stabilito da Limiti Tabella A1 Consorzio Crotone (chimico fisico e biologico).

File firmato digitalmente.

Il Direttore Tecnico Dott. Contarino Rosario N° 567 A - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici di Catania e Ragusa

Fine del rapporto di prova n° 21LA0000739







LAB N° 0510L