



GISEC S.p.A.
N 0002132 - 17 03 2020
CAT. XVI CLASSE 71 PARTENZA



ARPAC di Caserta
arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it

Regione Campania
Giunta regione Campania
Dipartimento della salute e risorse naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
uod.501707@pec.regione.campania.it

Capogabinetto Regione Campania
capogabinetto@regione.campania.it

Sindaco S. Maria C.V.
Avv. Antonio Mirra
ambiente@santamariacv.postecert.it

Dirigente Settore Ambiente ed Ecologia
Ing. Antonio Del Prete
settoreambiente.ecologia@pec.provincia.caserta.it

Responsabile Ufficio Ambiente
Dott. Giovanni Solino
giovannisolino@provincia.caserta.it

ASL Caserta CE 2
direzionegenerale@pec.aslcaserta.it

E,p.c.

Presidente della Provincia di Caserta
Avv. Giorgio Magliocca
presidente@pec.provincia.caserta.it

Consiglio di Amministrazione
GISEC S.p.A.



ISO 9001
Per la qualità
ISO 14001
Ambientale



GISEC S.p.A. a Socio Unico
Gestione Impianti e Servizi Ecologici Casertani
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento da
parte della Provincia di Caserta
Sede Legale ed Amministrativa Via Lamberti n°15 Area ex-
Saint Gobain – 81100 Caserta
P.I. 03550730612
Tel. 0823 1670007 – Fax 0823 1670009



Al Responsabile di Produzione di S. Maria C.V.
Geom. Salvatore Di Nardo
produzionestir@gisecspa.it

OGGETTO: trasmissione analisi (autocontrollo) di **Febbraio 2020** relative all'impianto S.T.I.R. di S.Maria C.V.

Si trasmettono in allegato le analisi relative all'impianto S.T.I.R. di S. Maria C.V. effettuate nel mese di **Febbraio 2020**.

ph e umidità; - ammoniaca e acido solfidrico, - dati relativi alla perdita di carico del biofiltro.
Si precisa che le acque reflue sono state smaltite presso l'impianto di depurazione autorizzato.

Distinti saluti

Il Responsabile STIR

Direzione Tecnica



ISO 9001
Per la qualità
ISO 14001
Ambientale



GISEC S.p.A. a Socio Unico
Gestione Impianti e Servizi Ecologici Casertani
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento da
parte della Provincia di Caserta
Sede Legale ed Amministrativa Via Lamberti n°15 Area ex-
Saint Gobain – 81100 Caserta
P.I. 03550730612
Tel. 0823 1670007 – Fax 0823 1670009

Rapporto di Prova rdp 200227062

Pagina 1 di 3

Natura del campione	MATERIALE BIOFILTRANTE PROVENIENZA: BIOFILTRO 501	data RdP 09/03/2020	
		data 27/02/2020	ora inizio: 11:00 fine: 11:30
Richiedente	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	(*) Campionamento	27/02/2020
		Ricevimento in laboratorio	27/02/2020 16.00
		inizio prove	27/02/2020
Produttore	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	fine prove	09/03/2020
		n° eccettazione	200227062
		imballo campione	BUSTA
Luogo del campionamento	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	stato campione	IDONEO
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		
Determinazioni richieste	pH + umidità		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
Norma di riferimento	D. Lgs. 18208 e smf		
	D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2008 n° 168		
	D.M. 27/08/2010		
	D.Lgs. 13/01/2003 n° 36		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - Anfor = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Anelista scari

Rapporto di Prova rdp 200227062

Pagina 2 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 1	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,02	0,01		
Umidità	%	53,3	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 2	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,25	0,01		
Umidità	%	44,8	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 3	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,13	0,01		
Umidità	%	55,5	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 4	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		7,05	0,01		
Umidità	%	42,8	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 5	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,66	0,01		
Umidità	%	44,4	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 6	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,85	0,01		
Umidità	%	32,5	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 7	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		6,85	0,01		
Umidità	%	36,8	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 8	Metodo Analitico CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 DM 1308/1999 mt. II.2
pH		7,62	0,01		
Umidità	%	42,8	0,1		

Rapporto di Prova rdb 200227062

Pagina 3 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 8	Metodo Analitico
pH		6,68	0,01		CNR IRSA T Q 84 Vol 3 1998
Umidità	%	56,7	0,1		APAT CNR IRSA 2000 Mar 29 2003
					D.M 13/08/1999 met. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	VALORE MEDIO SUI NOVE PUNTI	Limite	Metodo Analitico
pH		6,68	0,01		5-8,5 (1)	CNR IRSA T Q 84 Vol 3 1998
Umidità	%	45,6	0,1		40-70 (2) (ottimale)	APAT CNR IRSA 2000 Mar 29 2003
						D.M 13/08/1999 met. II.2

NOTE: (1) = Ordinanza n° 002 del 08/01/2004 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania

(2) = Ordinanza n° 002 del 08/01/2004 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania + DGR Lombardia n° 7/12764 del 18/04/2003

Il Responsabile del laboratorio



***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 200227061

Pagina 1 di 3

Natura del campione	MATERIALE BIOFILTRANTE PROVENIENZA: BIOFILTRO 502	data RdP 09/03/2020	
		data 27/02/2020	ora inizio: 09:30 fine: 10:00
Richiedente	GISSEC SPA CORSO TRIESTE, 133 81100 CASERTA	(*) Campionamento	27/02/2020
		Ricevimento in laboratorio	27/02/2020 18.00
		inizio prove	27/02/2020
Produttore	GISSEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	fine prove	09/03/2020
		n° accettazione	200227061
		imballo campione	BUSTA
Luogo del campionamento	GISSEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	stato campione	IDONEO
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		
Determinazioni richieste	pH + umidità		
(*) Norma campionamento	I.O.5.7.02		
Norma di riferimento	D. Lgs. 162/06 a smf D.M. 06/02/1998, D.M. 06/04/2005 n° 188 D.M. 27/09/2010 D.Lgs. 13/01/2003 n° 36		

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi.

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANbor = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

Rapporto di Prova rdp 200227061

Pagina 2 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 1	Metodo Analitico
pH		6,85	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	53,7	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 2	Metodo Analitico
pH		6,88	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	42,2	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 3	Metodo Analitico
pH		6,96	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	53,7	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 4	Metodo Analitico
pH		7,05	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	36,6	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 5	Metodo Analitico
pH		7,36	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	66,2	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 6	Metodo Analitico
pH		6,74	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	49,9	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 7	Metodo Analitico
pH		6,58	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	41,8	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 8	Metodo Analitico
pH		6,25	0,01		CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003
Umidità	%	48,7	0,1		D.M 1306/1999 mt. II.2

Rapporto di Prova rdp 200227061

Pagina 3 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	PUNTO 8	Metodo Analitico	
pH		6,95	0,01			CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1986
Umidità	%	62,1	0,1			APAT CNR IRSA 2080 Mar 28 2003 D.M 13/09/1999 art. II.2

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	VALORE MEDIO SUI NOVE PUNTI	Limite	Metodo Analitico	
pH		6,86	0,01			5-8,5 (1)	CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1986
Umidità	%	51,4	0,1			40-70 (2) (ottimale)	APAT CNR IRSA 2080 Mar 28 2003 D.M 13/09/1999 art. II.2

NOTE: (1) = Ordinanza n° 002 del 08/01/2004 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania

(2) = Ordinanza n° 002 del 08/01/2004 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania + DGR Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003

Il Responsabile del laboratorio

Dot. Damiano Noga

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 1 di 6

Natura del campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA DA BIOFILTRO 501		data RdP 09/03/2020	
			data 27/02/2020	ora inizio:09:00 fine: 13:00
Richiedente	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		Campionamento	27/02/2020
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO		Accettazione	27/02/2020
	81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)		inizio prova	27/02/2020
			fine prova	09/03/2020
Produttore	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		n° accettazione	200227064
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO			
Luogo del campionamento	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE			
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO			
	81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		impianto BIOFILTRO 501	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	Portata - Ammoniaca + acido solfidrico			
Metodi di riferimento	NIOSH 6015	Ammoniaca	Siglia punto di emissione	
	UNICHEM 834:1984	Composti inorganici		
	UNI EN ISO 16811-1:2013	Emissioni da sorgenti fisse - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di fumi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale		
	UNI EN ISO 16811-2:2013	Emissioni da sorgenti fisse - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di fumi in condotti - Parte 2: Sistemi di misurazione automatici		

NOTE

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni
I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova
Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANtox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scrl

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 2 di 6

MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASOSE

Prova 1. Determinazione temperatura, umidità e portata del fumi. Calcolo della portata media dei fumi tramite misura della velocità puntuale. Misura della temperatura e della velocità del flusso gaseoso tramite termocoppia e tubo di Pitot. Misura della pressione atmosferica con barometro. Misura dell'umidità tramite prelievo con sonda fredda e successiva determinazione gravimetrica.

Parametro	Valori Rilevati (media di tre determinazioni)										Metodo
	SP medio	Velocità media effettiva	Portata fumi umidi	Portata fumi secchi	Temperatura media dei fumi	Pressione atmosferica	Umidità	Peso molecolare medio dei fumi	Densità dei fumi (alla T dei fumi)		
	mm H ₂ O	ms	Nm ³ /h	Nm ³ /h	°C	hPa	%	Kg/kmole	Kg/m ³		
		0,3		21,289	13,1						UNI EN ISO 15911-1/2:2013

Punto 1

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica e conducibilità

Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico Determinazione di acidi inorganici

Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 2

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica e conducibilità

Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico Determinazione di acidi inorganici

Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 3 di 6

Punto 3

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 4

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 4 di 6

Punto 5

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità								
Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi		flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³		g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1			0,1				6	60	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici								
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi		flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³		g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1			0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 6

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità								
Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi		flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³		g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1			0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici								
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi		flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³		g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1			0,1				6	60	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 5 di 6

Punto 7

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Punto 8

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Rapporto di Prova rdp 200227064

Pagina 6 di 6

Punto 9

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	(media di tre determinazioni)			D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	fumi secchi	flusso di massa		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	(media di tre determinazioni)			D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	fumi secchi	flusso di massa		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Note: (1) = Ordinanza n° 258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania

***** FINE RAPPORTO DI PROVA



Rapporto di Prova rdP 200227063

Pagina 1 di 8

Natura del campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA DA BIOFILTRO 502		data RdP 09/03/2020	
			data 27/02/2020	ora inizio:09:00 fine: 13:00
Richiedente	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		Campionamento	27/02/2020
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)		Accettazione	27/02/2020 18.00
Produttore	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		Inizio prove	27/02/2020
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)		fine prove	09/03/2020
Luogo del campionamento	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		n° accettazione	200227063
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		Impianto BIOFILTRO 502	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	Portata - Ammoniacca + acido solfidrico			
Metodi di riferimento	NIOSH 6015	Ammoniacca	Siga punto di emissione	
	UNICHM 634:1994	Composti inorganici		
	UNI EN ISO 16811-1:2013	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale		
	UNI EN ISO 16811-2:2013	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 2: Sistemi di misurazione automatica		

NOTE

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni
I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova
Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANIscx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scx

Rapporto di Prova rdp 200227063

Pagina 2 di 8

MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE

Prova 1. Determinazione temperatura, umidità e portata del fumi. Calcolo della portata media del fumi tramite misura della velocità puntuale. Misura della temperatura e della velocità del flusso gaseoso tramite termocoppia a tubo di Pt100. Misura della pressione atmosferica con barometro. Misura dell'umidità tramite prelievo con sonda fredda e successiva determinazione gravimetrica.

Parametro	Valori Rilevati (media di tre determinazioni)										Metodo
	SP medio	Velocità media effettiva	Portata fumi umidi	Portata fumi secchi	Temperatura media del fumi	Pressione atmosferica	Umidità	Peso molecolare medio del fumi	Densità del fumi (alla T del fumi)		
	mm H ₂ O	m/s	Nm ³ /h	Nm ³ /h	°C	hPa	%	Kg/kmole	Kg/m ³		
		0,4		56.771	13,7						UNI EN ISO 16911-1/2:2018

Punto 1

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità

Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
					mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico Determinazione di acidi inorganici

Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
					mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 2

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica a conducibilità

Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
					mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico Determinazione di acidi inorganici

Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglie di rilevanza (1)		
					mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdp 200227063

Pagina 3 di 8

Punto 3

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica e conducibilità								
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo		
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)				
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h			
Ammoniacca	<0,1		0,1					5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici								
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo		
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)				
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h			
Acido solfidrico	<0,1		0,1					5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 4

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica e conducibilità								
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo		
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)				
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h			
Ammoniacca	<0,1		0,1					5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici								
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo		
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)				
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h			
Acido solfidrico	<0,1		0,1					5	50	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdo 200227083

Pagina 4 di 8

Punto 5

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Punto 6

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Rapporto di Prova rdo 200227063

Pagina 5 di 8

Punto 7

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Punto 8

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successive determinazioni con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 632:1984	

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984	

Punto 9

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica e conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³				mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniacca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³				mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 10

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica e conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³				mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Ammoniacca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)			LoD	Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³				mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Rapporto di Prova rdp 200227063

Pagina 7 di 8

Punto 11

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 12

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca		campionamento dell'ammoniaca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniaca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984


Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato (media di tre determinazioni)		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Valore medio di tutti i punti campionati

Prova 1. Determinazione dell'ammoniacca		campionamento dell'ammoniacca con: SOLID SORBENT TUBE e successiva determinazione con cromatografia ionica a conducibilità							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	fumi secchi	flusso di massa		D. Lgs 162/06		Soglie di rilevanza (1)			
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Ammoniacca	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 632:1984

Prova 2. Determinazione di acido solfidrico		Determinazione di acidi inorganici							
Parametro	Valore Rilevato		LoD	Valori limite				Metodo	
	(media di tre determinazioni)			D. Lgs 162/06		Soglie di rilevanza (1)			
	fumi secchi	flusso di massa	mg/Nm ³	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h		
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Nota: (1) = Ordinanza n° 266 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella Regione Campania

Il responsabile del laboratorio
 Dott. Damiano Pisciotta


***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****



STIR - SANTA MARIA CAPUA VETERE

ORD. 002/2004 par. 7.7.2 Biofiltri

Misurazione perdita di carico - FEBBRAIO 2020

BIOFILTRO 501					BIOFILTRO 502				
Data	Nome operatore	Orario	velocità (m/s) (media su 12 punti)	Firma	Data	Nome operatore	Orario	velocità (m/s) (media su 15 punti)	Firma
05/02/2020	Eymann	09:15	0,04	<i>Eymann</i>	05/02/2020	Eymann	09:50	0,04	<i>Eymann</i>
12/02/2020	Eymann	08:30	0,04	<i>Eymann</i>	12/02/2020	Eymann	09:20	0,05	<i>Eymann</i>
20/02/2020	Eymann	08:00	0,03	<i>Eymann</i>	20/02/2020	Eymann	08:50	0,04	<i>Eymann</i>
26/02/2020	Eymann	09:00	0,03	<i>Eymann</i>	26/02/2020	Eymann	09:45	0,05	<i>Eymann</i>

GISEC S.p.A.
 Gestione Impianti e Servizi Ecologici Casertani
 S.S. 7 Bis - Loc. Spartimento
 81055 SANTA MARIA C.V.(CE)
 Partita IVA 03550730612
DIRETTORE S.T.I.R.