



GISEC S.P.A.
N.0006351 - 15.09.2020
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

Responsabile Ufficio Ambiente
Dott. Giovanni Solino
protocollo@pec.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.

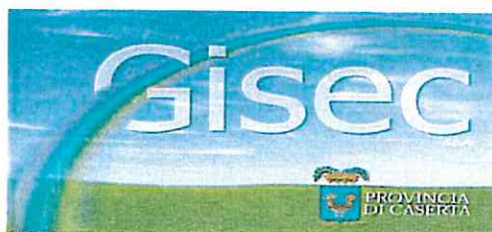
Al Responsabile di Produzione di S. Maria C.V.
Geom. Salvatore Di Nardo
produzionestir@giseccspa.it



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



OGGETTO: trasmissione analisi (autocontrollo) di **Agosto 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 Agosto 2020.

ph e umidità, - ammoniacca 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



**STIR - SANTA MARIA CAPUA VETERE
ORD. 002/2004 par. 7.7.2 Biofiltri**

Misurazione perdita di carico - AGOSTO 2020

BIOFILTRO 501

<u>Data</u>	<u>Nome operatore</u>	<u>Orario</u>	<u>velocità (m/s) (media su 9 punti)</u>	<u>Firma</u>
05/08/2020	Eyman	08:00	0,05	<i>[Signature]</i>
13/08/2020	Eyman	08:10	0,03	<i>[Signature]</i>
20/08/2020	Belluomo	08:30	0,05	<i>[Signature]</i>
25/08/2020	Belluomo	08:20	0,04	<i>[Signature]</i>
29/08/2020	Belluomo	08:50	0,05	<i>[Signature]</i>

BIOFILTRO 502

<u>Data</u>	<u>Nome operatore</u>	<u>Orario</u>	<u>velocità (m/s) (media su 12 punti)</u>	<u>Firma</u>
05/08/2020	Eyman	08:30	0,05	<i>[Signature]</i>
13/08/2020	Eyman	08:40	0,03	<i>[Signature]</i>
20/08/2020	Belluomo	09:00	0,04	<i>[Signature]</i>
25/08/2020	Belluomo	08:50	0,05	<i>[Signature]</i>
29/08/2020	Belluomo	09:20	0,03	<i>[Signature]</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.

Natura del campione	MATERIALE BIOFILTRANTE	<i>data RdP</i>	
	PROVENIENZA: BIOFILTRO 501	04/09/2020	
Richiedente	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE	<i>data</i>	<i>ora</i>
	SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO	(*) Campionamento 27/08/2020	inizio: 11:00 fine: 11:30
Produttore	81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	Ricevimento in laboratorio	27/08/2020 18.00
	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE	inizio prove	27/08/2020
Luogo del campionamento	SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO	fine prove	04/09/2020
	81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	n° accettazione	200827080
Campionamento	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE	imballo campione	BUSTA
	SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO	stato campione	IDONEO
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI		
Determinazioni richieste	pH + umidità		
(*) Norma campionamento	I.O. 5.7.02		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 c. smi		
	D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186		
	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 - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analysis scar

Rapporto di Prova rdp 200827080

Pagina 2 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,58	0,01	PUNTO 1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	61,1	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,62	0,01	PUNTO 2	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	52,3	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,48	0,01	PUNTO 3	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	59,2	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,18	0,01	PUNTO 4	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	52,5	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,99	0,01	PUNTO 5	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	51,1	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,89	0,01	PUNTO 6	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	62,3	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,71	0,01	PUNTO 7	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	52,3	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,88	0,01	PUNTO 8	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	45,5	0,1		

Rapporto di Prova rdp 200827080

Pagina 3 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,18	0,01	PUNTO 9	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 1309/1999 met. II.2
Umidità	%	49,2	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	VALORE MEDIO SUI NOVE PUNTI	Limite	Metodo Analitico
pH		6,83	0,01	VALORE MEDIO SUI NOVE PUNTI	5-8,5 (1)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 1309/1999 met. II.2
Umidità	%	54,2	0,1		40-70 (2) (ottimale)	

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 Ruffino



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

Rapporto di Prova rdp 200827081

Pagina 1 di 3

Natura del campione	MATERIALE BIOFILTRANTE	<i>data RdP</i>	
	PROVENIENZA: BIOFILTRO 502	04/09/2020	
Richiedente	GISEC SPA CORSO TRIESTE, 133 81100 CASERTA	<i>data</i> <i>ora</i>	
		(*) Campionamento	27/08/2020 Inizio: 10:00 fine: 10:30
Produttore	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	Ricevimento in laboratorio	27/08/2020 18.00
		inizio prove	27/08/2020
Luogo del campionamento	GISEC SPA - STIR DI S.MARIA CAPUA VETERE SS 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	fine prove	04/09/2020
		n° accettazione	200827081
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	imballo campione	BUSTA
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	stato campione	IDONEO
Determinazioni richieste	pH + umidità		
(*) Norma campionamento	I.O.5.7.02		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e smi		
	D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 185 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 - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl

Rapporto di Prova rdp 200827081

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,89	0,01	PUNTO 1	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
* Umidità	%	45,5	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,18	0,01	PUNTO 2	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	53,9	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,51	0,01	PUNTO 3	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	59,2	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,16	0,01	PUNTO 4	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	52,8	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,85	0,01	PUNTO 5	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	56,9	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,12	0,01	PUNTO 6	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	59,2	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,08	0,01	PUNTO 7	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	55,5	0,1		
Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		6,88	0,01	PUNTO 8	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. II.2
Umidità	%	59,3	0,1		

Rapporto di Prova rdp 200827081

Pagina 3 di 3

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Metodo Analitico
pH		7,25	0,01	PUNTO 9	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. IL2
Umidità	%	56,9	0,1		

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Limite	Metodo Analitico
pH		7,10	0,01	VALORE MEDIO SUI NOVE PUNTI	5+8,5 (1)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 D.M 13/09/1999 met. IL2
Umidità	%	55,7	0,1		40-70 (2) (ottimale)	

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



[Empty rectangular box]

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

Rapporto di Prova rdp 200827082

Pagina 1 di 6

Natura del campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA DA BIOFILTRO 501		data RdP 04/09/2020	
			data	ora
Richiedente	GISEC SPA		Campionamento	27/08/2020 inizio:09:00 fine: 13.00
	CORSO TRIESTE, 133		Accettazione	27/08/2020 18.00
	81100 CASERTA		Inizio prove	27/08/2020
			fine prove	04/09/2020
Produttore	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE		n° accettazione	200827082
	S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)			
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	NOSH 6015	Ammoniaca	Sigla punto di emissione	
	UNICHIM 634:1984	Composti inorganici		
	UNI EN ISO 16911-1:2013	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 16911-2:2013	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi 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 - ANXox = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scari

Rapporto di Prova rdp 200827082

Pagina 2 di 6

MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASOSE

Prova 1. Determinazione temperatura, umidità e portata dei fumi.

Calcolo della portata media dei fumi tramite misura della velocità puntuale. Misura della temperatura e della velocità del flusso gassoso 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
	δP 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	m/s	Nm ³ /h	Nm ³ /h	°C	hPa	%	Kg/kmole	Kg/m ³	
		0,4		28.385	20,2					UNI EN ISO 16911-1/2:2013

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			D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³		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		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 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		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		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1		0,1				5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 3
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 4
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

Rapporto di Prova rdp 200827082

Pagina 4 di 6

Punto 5

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 6

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

Rapporto di Prova rdp 200827082

Pagina 5 di 6

Punto 7

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	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	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'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	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	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 200827082

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	mg/Nm ³		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	mg/Nm ³		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'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		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	mg/Nm ³		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

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 200827079

Pagina 1 di 8

Natura del campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA DA BIOFILTRO 502		data RdP 04/09/2020									
	Richiedente	GISEC SPA CORSO TRIESTE, 133 81100 CASERTA	Camionamento	data 27/08/2020 ora inizio:09:00 fine: 13:00								
Produttore	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	Accettazione	27/08/2020	18.00								
Luogo del campionamento	GISEC SPA - STIR DI SANTA MARIA CAPUA VETERE S.S. 7 BIS - LOC. SPARTIMENTO 81055 SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)	Inizio prove	27/08/2020									
Camionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	fine prove	04/09/2020									
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	n° accettazione	200827079									
Determinazioni richieste	Portata - Ammoniacca + acido solfidrico	Impianto BIOFILTRO 502										
Metodi di riferimento	<table border="1"> <tr> <td>NIOSH 6015</td> <td>Ammoniacca</td> </tr> <tr> <td>UNICHIM 634:1984</td> <td>Composti inorganici</td> </tr> <tr> <td>UNI EN ISO 16911-1:2013</td> <td>Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale</td> </tr> <tr> <td>UNI EN ISO 16911-2:2013</td> <td>Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 2: Sistemi di misurazione automatici</td> </tr> </table>				NIOSH 6015	Ammoniacca	UNICHIM 634:1984	Composti inorganici	UNI EN ISO 16911-1:2013	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 16911-2:2013	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 2: Sistemi di misurazione automatici
NIOSH 6015	Ammoniacca											
UNICHIM 634:1984	Composti inorganici											
UNI EN ISO 16911-1:2013	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 16911-2:2013	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi 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 - AN_{xx} = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analysis scarl

Rapporto di Prova rdp 200827079

Pagina 2 di 8

MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE

Prova 1. Determinazione temperatura, umidità e portata dei fumi.

Calcolo della portata media dei fumi tramite misura della velocità puntuale. Misura della temperatura e della velocità del flusso gassoso 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
	δP 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	m/s	Nm ³ /h	Nm ³ /h	°C	hPa	%	Kg/kmole	Kg/m ³	
		0,4		56,771	19,2					UNI EN ISO 16911-1/2:2013

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		D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³		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		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 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		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		mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	g/h	
Acido solfidrico	<0,1			0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 3

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	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 4

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	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 200827079

Pagina 4 di 8

Punto 5

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	
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	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 6

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	
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	
Acido solfidrico	<0,1		0,1			5	50	UNICHIM 634:1984

Punto 7

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 8

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 9

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia 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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia 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 10

Prova 1. Determinazione dell'ammoniaca

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia 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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia 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 11

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	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 12

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

Parametro	Valore Rilevato			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	mg/Nm ³	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)			Valori limite				Metodo
	fumi secchi	flusso di massa	LoD	D. Lgs 152/06		Soglia di rilevanza (1)		
	mg/Nm ³	g/h	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 200827079

Pagina 8 di 8

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 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

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

Il Responsabile del laboratorio
Dott. Damiano Rega

ANALISIS S.p.A.
LABORATORIO
DI ANALISI
E RICERCHE
CHIMICHE
E FISICHE

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