

**Da:** nazzareno.scocca@samte.it  
**Inviato:** mercoledì 2 agosto 2017 13:01  
**A:** info@samte.it  
**Oggetto:** I: valutazioni emissione in atmosfera e analisi biofiltro casalduni

*Ing. Iantosca Roberto*

PROTOCOLLARE

2723 - 3 AGO, 2017  
prot

**Da:** Info - CE.R.I.S. srl [mailto:info@ceris-srl.it]  
**Inviato:** mercoledì 2 agosto 2017 11:05  
**A:** nazzareno.scocca@samte.it  
**Oggetto:** I: valutazioni emissione in atmosfera e analisi biofiltro casalduni

Questa l'ultima scansione delle valutazioni emissione in atmosfera e analisi biofiltro casalduni.  
Saluti



Laboratorio CE.R.I.S. srl  
Via Consolazione snc  
Località Fondo Galdo  
83029 Solofra (AV)  
P.IVA: 05195940654

Tel. 0825 532980  
Fax 0825 532988  
Email: [info@ceris-srl.it](mailto:info@ceris-srl.it)  
Web: [www.ceris-srl.it](http://www.ceris-srl.it)  
Pec: [ce.r.i.s.srl@pec.it](mailto:ce.r.i.s.srl@pec.it)

**Da:** Info - CE.R.I.S. srl [mailto:info@ceris-srl.it]  
**Inviato:** martedì 1 agosto 2017 13:03  
**A:** 'Ing. Iantosca Roberto'  
**Oggetto:** valutazioni emissione in atmosfera e analisi biofiltro

Saluti



Laboratorio CE.R.I.S. srl  
Via Consolazione snc  
Località Fondo Galdo  
83029 Solofra (AV)  
P.IVA: 05195940654

Tel. 0825 532980

Fax 0825 532988

Email: [info@ceris-srl.it](mailto:info@ceris-srl.it)

Web: [www.ceris-srl.it](http://www.ceris-srl.it)

Pec: [ce.r.i.s.srl@pec.it](mailto:ce.r.i.s.srl@pec.it)



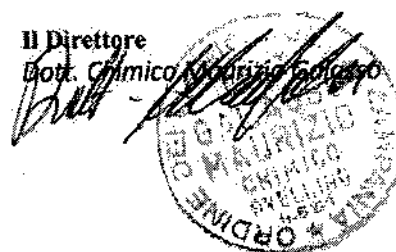
scansione0024.p...

## VALUTAZIONI EMISSIONI IN ATMOSFERA E ANALISI BIOFILTRO

**Ditta : Impianto STIR di Casalduni- località Zingara morta del comune di Casalduni (BN)**

**Solofra, 26/07/2017**

~~Dott. Chimico Maurizio Falduto~~





## VALUTAZIONI EMISSIONI IN ATMOSFERA E ANALISI BIOFILTRO

I prelievi ed i rapporti di prova sono stati effettuati dal laboratorio NEOTES – via Colombo, snc- 84091- Battipaglia (SA) - P.IVA 03641800655.

Il documento allegato Prog.n. 2017/CT/306, riporta la *Valutazione delle emissioni in atmosfera da biofiltro e analisi biofiltro* effettuata presso Impianto STIR di Casalduni- località Zingara morta del comune di Casalduni (BN).

La relazione tecnica comprende le analisi risultanti dai campionamenti del 21 Giugno 2017 e del 26 Giugno 2017.

*Il campionamento del 21 Giugno 2017 è stato effettuato a recupero del mese di Maggio. Il laboratorio C.E.R.I.S. ha avuto conferma dell'incarico il 23/05/2017 con PROT. N. 1812. Pertanto, per problemi di carattere organizzativo, non ha potuto rispettare i tempi richiesti dall'affidamento dell'incarico.*

Solofra, 26/07/2017

Il Direttore

Dott. Chimico Maurizio Galasso



**CE.RI.S. SRL**

**VIA CONSOLAZIONE 83029 SOLOFRA (AV)**

**OGGETTO:**

**VALUTAZIONI EMISSIONI IN ATMOSFERA E ANALISI BIOFILTRO**



**RELAZIONE TECNICA**

**Prog. n. 2017/CT/306**

**DATA EMISSIONE**

**Luglio 2017**

**IL TECNICO RESPONSABILE**

**Per. Ing. MINORE RICHELLA**

**IL DIRETTORE TECNICO**

**Dott. Ernesto Soldovieri**

**PROF. ING. ERNESTO SOLDOVIERI**

**N. 046616**

**Questo Documento è di proprietà del Committente**

**Ogni divulgazione e riproduzione o cessione di contenuto a Terzi deve essere autorizzata dallo stesso**

**Sede Legale:**  
via Colombo, snc  
84091 Battipaglia (SA)

**Sede Uffici e Laboratori:**  
via Festola, 119/E  
84063 Giverno S.T. (SA)

**Tel. 0829 370191**  
**Fax 0828 679811**  
**info@neotes.it**

**P. IVA 03641800655**  
**REA 310463**  
**CAP SOC. € 81.000,00**

**www.neotes.it**

<b>Neotes Srl</b>				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.RI.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	2 di 10

## INDICE

### 1. GENERALITÀ

### 2. DATI GENERALI

### 3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

### 4. METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

3.1 Campionamento ammoniaca e solfuro di idrogeno.

3.2 Campionamento pH e Umidità

### 5. RISULTATI

5.1 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

5.2 Postazione: biofiltro 2 S02 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

5.3 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 5 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

5.4 Postazione: biofiltro 2 S02 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

5.5 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (26 Giugno 2017)

5.6 Postazione: biofiltro 2 S02 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (26 Giugno 2017)

### 6. CONCLUSIONI

Allegati:

- 1) Rapporti di prova nr. **2017/LAB/1946; 2017/LAB/1947; 2017/LAB/1948; 2017/LAB/1949; 2017/LAB/1993; 2017/LAB/1994.**



Neotes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.RI.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	3 di 9

## 1. GENERALITÀ

Il sottoscritto dott. Ernesto Soldovieri, Direttore Tecnico della NEOTES Ambiente e Qualità Srl, con sede in via Festola 118/E di Olevano sul Tusciano (SA), iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi-Albo Professionale con il seguente numero 046616, in adempimento all'incarico ricevuto dalla società CE.RI.S. srl, ubicati alla Via Consolazione, snc loc. Fondo Galdo - 83029 Solofra (AV), redige la presente Relazione tecnica di **Valutazione emissioni in atmosfera da biofiltro e analisi biofiltro** effettuata presso l'impianto STIR di Casalduni, in località Zingara morta del comune di Casalduni (BN).

1/1

Neotes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CERIS srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	4 di 9

## 2. DATI GENERALI

Lo STIR di Casalduni è un impianto di trattamento dei rifiuti solidi urbani, è un sito di tritovagliatura, il cui prodotto in uscita è destinato al termovalorizzatore di Acerra, l'impianto è dotato di 2 biofiltri, dedicati al trattamento dell'aria esausta (convogliata, prima agli scrubber poi a torri di lavaggio).



Foto 1

MA

Neotes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.R.I.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	5 di 9

### 3. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- Ordinanza n. 258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti e tutela delle acque nella Regione Campania
- D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003 (Capitolo 7 par. 7.7.2 Biofiltri, Ord. Com. 002/04

### 4. METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

La presente relazione ha per oggetto la verifica delle emissioni in atmosfera dalle superfici biofiltranti e analisi del pH e umidità delle stesse.

Nello STIR di Casalduni le superfici biofiltranti, sono n°2 e poste a valle del sistema di depurazione aria dell'impianto.

I controlli per le analisi delle emissioni in atmosfera sono stati realizzati mediante l'applicazione delle seguenti metodiche:

- Metodo Unichim n. 632 ed. 1984 - Determinazione dell'ammoniaca - metodo colorimetrico con reattivo di Nessler.* Il principio analitico è quello della determinazione dell'ammoniaca libera e combinata, il metodo è applicabile per concentrazioni di ammoniaca compresi tra 0,001 e 5 mg per ml di soluzione di assorbimento.
- Metodo Unichim n. 634 ed. 1984 - Determinazione del solfuro di idrogeno - metodo volumetrico.* Il principio analitico è quello della determinazione del solfuro di idrogeno, il metodo è applicabile per concentrazioni superiore a 0,2 mg per ml di soluzione di assorbimento.

I controlli sul Biofiltro sono stati realizzati mediante l'applicazione delle seguenti metodiche:

- CNR IRSA 1 Q64 VOL.3 1985 - Determinazione del pH.* Il principio analitico consiste nella centrifugazione e successiva separazione delle due fasi.
- CNR IRSA 1 Q64 VOL.3 1985 - Residuo a 105°C.* Il principio analitico consiste nella determinazione del residuo che permane dopo evaporazione del campione a seguito di essiccamento in stufa a temperatura definita.

I campionamenti sono stati effettuati il giorno **21 Giugno 2017** e il giorno **26 Giugno 2017** (si vedano i rapporti di prova - allegato nr. 1).

#### 3.1 Campionamento ammoniaca e solfuro di idrogeno

Ai fini della valutazione analitica sono stati impiegati 3 campionatori (SENSIDYNE-RECOM GILLIAN 5000 N. SERIE 20151002002, SENSIDYNE-RECOM GILLIAN 5000 N. SERIE 20151002003, Buck Lybra mod. L-4 n. serie L400144).

17

Neotes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.RI.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	6 di 9

I campionatori sono stati mantenuti ad una portata costante di 2 litri/min per 60 minuti corredati da gorgogliatori in vetro contenenti le diverse soluzioni e posizionati sul biofiltro nei 4 punti prestabiliti, uno in ogni quadrante

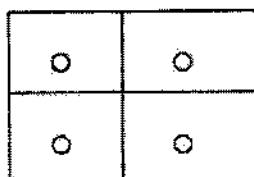


Grafico 1

### 3.2 Campionamento pH e Umidità

Ai fini della valutazione analitica, sono stati effettuati i campionamenti del materiale biofiltrante, attraverso campionamenti in 5 punti con maglia reticolare per ogni biofiltro, secondo metodiche riconosciute (Capitolo 7 par. 7.7.2)

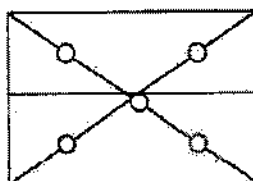


Grafico 2

*MA*

Neofes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.RI.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	7 di 9

## 5. RISULTATI

I risultati delle analisi relative al campionamento dei giorni **21 e 26 Giugno 2017** (realizzate in conformità alla metodica illustrata nel precedente paragrafo) nei due biofiltri sono rappresentati nelle tabelle seguenti.

### 5.1 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT O P2	RISULTAT O P3	RISULTAT O P4	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

### 5.2 Postazione: biofiltro 2 S02 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT O P2	RISULTAT O P3	RISULTAT O P4	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

### 5.3 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 5 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT TO P2	RISULTAT O P3	RISULTAT TO P4	RISULTAT TO P5	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
pH	6,0	6,6	6,9	6,9	6,8	6,7	-	-	CNR IRSA 1 Q64 Vol.3 1985
Umidità biofiltro a 105°C	20	21	20	18	17	19,2	%	0,1	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984

### 5.4 Postazione: biofiltro 2 S02 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (21 Giugno 2017)

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT TO P2	RISULTAT TO P3	RISULTAT TO P4	RISULTAT TO P5	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
pH	6,9	6,7	6,7	6,9	6,6	6,7	-	-	CNR IRSA 1 Q64 Vol.3 1985
Umidità biofiltro a 105°C	18	19	18	21	20	19,0	%	0,1	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984

### 5.5 Postazione: biofiltro 1 S01 prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (26 Giugno 2017)

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT O P2	RISULTAT O P3	RISULTAT O P4	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

Neofes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.R.I.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	8 di 9

**5.6 Postazione: biofiltro 2 SO<sub>2</sub> prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro (26 Giugno 2017)**

PARAMETRO	RISULTAT O P1	RISULTAT O P2	RISULTAT O P3	RISULTAT O P4	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

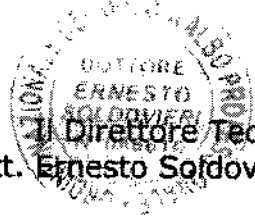

Neotes Srl				
File	Codice	Emissione	Titolo	Pagina
2017.CT.306 CE.R.I.S. srl	2017/CT/306	12/07/2017	Valutazione emissioni in atmosfera e analisi biofiltro	9 di 9

## 6. CONCLUSIONI

La valutazione dei dati raccolti durante la campagna di monitoraggio presso lo STIR di Casalduni riguardante la verifica delle emissioni in atmosfera delle superfici biofiltranti anche grazie alle precauzioni di tipo procedurale ed organizzativo adottate, permette di trarre le seguenti considerazioni tecniche:

*dai risultati analitici ottenuti per "Idrogeno solforato" e "Ammoniaca" (allegato 1 rapporti di prova) è possibile asserire che l'emissione in atmosfera è scarsamente rilevante, poiché inferiore ai limiti di quantificazione dei metodi di prova utilizzati.*

Olevano sul Tusciano, lì 12 Luglio 2017

  
 Il Direttore Tecnico  
 (dott. Ernesto Soldovieri)  


Titolo
VALUTAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA E ANALISI BIOFILTRO

COMMITTENTE:  
**CE.RI.S. SRL**

Elaborato Tecnico	
<i>Valutazione Emissioni in Atmosfera e Analisi Biofiltro</i>	
<b>Allegato 1: Rapporti di prova</b>	
Progetto	Emissione
<b>2017/CT/306</b>	<b>Luglio 2017</b>

1/15



## RAPPORTO DI PROVA nr. 2017/LAB/1946

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	21/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA		
COMMITTENTE	CERIS SRL	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8309 Solofra (AV)	
CAMPIONE E LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Biofiltro 1 S01 Prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro	Impianto Str loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	21/06/2017 ore 09:45	Verbale Campionamento Nr.	01-MC del 21/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contegiacomo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Vedi Metodi di Prova	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	-
DATA INIZIO PROVE	21/06/2017	DATA FINE PROVE	28/06/2017
RIFERIMENTO NORMATIVO	--		

### ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	VALORE MEDIO	UNITA DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

SO FINE DEL RAPPORTO DI PROVA GR

dott. chim. Michele Contegiacomo Verificatore delle Prove	dott. Ernesto Solofra Direttore del Laboratorio
--	--

<b>NOTE</b>	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M.PQ15-A REV.00	Sigla: RdP: Rapporto di Prova LdQ: Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1946

**RAPPORTO DI PROVA** nr. 2017/LAB/1947

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	21/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA		
COMMITTENTE	CERIS SRL	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8309 Solofra (AV)	
CAMPIONE E LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Biofiltro 2 S02 Prelevi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro	Impianto Stir loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	21/06/2017 ore 09:45	Verbale Campionamento Nr.	02-MC del 21/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contegiacomo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Vedi Metodi di Prova	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	
DATA INIZIO PROVE	21/06/2017	DATA FINE PROVE	28/06/2017
RIFERIMENTO NORMATIVO	-		

**ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA**

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	VALORE MEDIO	UNITA DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

80 FINE DEL RAPPORTO DI PROVA C8

dott. chim. Michele Contegiacomo Verificatore delle Prove	dott. Ernesto Saldovieri Direttore del Laboratorio
<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>

<b>NOTE</b>	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M.PQ15-A REV.00	<b>Segna:</b> <b>RdP:</b> Rapporto di Prova <b>LdQ:</b> Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1947

**RAPPORTO DI PROVA nr. 2017/LAB/1948**

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	21/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	ANALISI BIOFILTRO		
COMMITTENTE	CERIS SRL	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8308 Solofra (AV)	
CAMPIONE E LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Biofiltro 1 S01 Prelievi effettuati su 5 punti significativi del biofiltro	Impianto Sitr loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	21/06/2017 ore 09:45	Verbale Campionamento Nr.	03-MC del 21/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contagiaccopo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Protocollo Tecnico n°02/16 verifica delle emissioni in atmosfera dalle superfici biofiltranti	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	
DATA INIZIO PROVE	21/06/2017	DATA FINE PROVE	28/06/2017
RIFERIMENTO NORMATIVO	-		

**ANALISI BIOFILTRO**

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	RISULTATO P5	VALORE MEDIO	UNITÀ DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
pH	6,0	6,8	6,9	6,9	6,8	6,7	-	-	CNR IRSA 1 Q64 Vol.3 1985
Umidità biofiltro a 105°C	20	21	20	18	17	19,2	0,1	-	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984

SO FINE DEL RAPPORTO DI PROVA OR

dott. chim. Michele Contagiaccopo  
Verificatore delle Prove

*Michele Contagiaccopo*

dott. Ernesto Goldovieri  
Direttore del Laboratorio

*Ernesto Goldovieri*

<b>NOTE</b>	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M PQ15-A REV.00	<b>Seg:</b> <b>RdP:</b> Rapporto di Prova <b>LdQ:</b> Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1948

**RAPPORTO DI PROVA**

nr. 2017/LAB/1949

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	21/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	ANALISI BIOFILTRO		
COMMITTENTE	CERIS SRL	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8309 Solofra (AV)	
CAMPIONE E	Biofiltro 2 S02	Impianto Stir loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Prelievi effettuati su 5 punti significativi del biofiltro		
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	21/06/2017 ore 09:45	Verbale Campionamento Nr.	04-MC del 21/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contagiacomo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Protocollo Tecnico n°02/16 verifica delle emissioni in atmosfera dalle superfici biofiltranti	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	-
DATA INIZIO PROVE	21/06/2017	DATA FINE PROVE	28/06/2017
RIFERIMENTO NORMATIVO	-		

**ANALISI BIOFILTRO**

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	RISULTATO P5	VALORE MEDIO	UNITA DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
pH	6.9	6.7	6.7	6.9	6.6	6.7	-	-	CNR IRSA 1 Q64 Vol.3 1985
Umidità biofiltro a 105°C	18	19	18	21	20	19,0	%	0.1	CNR IRSA 2 Q64 Vol.2 1984

SO FINE DEL RAPPORTO DI PROVA CR

dott. chim. Michele Contagiacomo Verificatore delle Prove		DOTT. ERNESTO SOLDOVIERI N. 046E18 Direttore del Laboratorio	

NOTE	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M.PQ15-A REV.00	Sigla: RdP: Rapporto di Prova. LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1949

**RAPPORTO DI PROVA** nr. 2017/LAB/1993

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	26/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA		
COMMITTENTE	CERIS SRL	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8309 Solofra (AV)	
CAMPIONE E LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Biofiltro 1 S01 Prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro	Impianto Stir loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	26/06/2017 ore 17.10	Verbale Campionamento Nr.	01-MC del 26/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contegiacomo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Vedi Metodi di Prova	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	-
DATA INIZIO PROVE	26/06/2017	DATA FINE PROVE	03/07/2016
RIFERIMENTO NORMATIVO	-		

**ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA**

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	VALORE MEDIO	UNITA' DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

SO FINE DEL RAPPORTO DI PROVA CS




dott. chim. Michele Contegiacomo  
 Verificatore delle Prove  
 dott. Ernesto Soldovieri  
 Direttore del Laboratorio  
 N. 045518

*Handwritten signature: M. Contegiacomo*

<b>NOTE</b>	il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riorodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M.PQ15-A REV.00	Sigle: RdP: Rapporto di Prova LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1993

**RAPPORTO DI PROVA** nr. 2017/LAB/1994

DATA RICEVIMENTO CAMPIONE	26/06/2017	LUOGO E DATA EMISSIONE	Olevano sul Tusciano (SA), 03/07/2016
ESAME RICHIESTO	<b>ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>		
COMMITTENTE	<b>CERIS SRL</b>	Via Consolazione snc, loc. Fondo Galdo - 8309 Solofra (AV)	
CAMPIONE E LUOGO DI CAMPIONAMENTO	Biofiltro 2 S02 Prelievi effettuati su 4 punti significativi del biofiltro	Impianto Stir loc. Zingara morta - 82027 Casalduni	
DATA E ORA CAMPIONAMENTO	26/06/2017 ore 17.10	Verbale Campionamento Nr.	02-MC del 26/06/2017
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	dott. Michele Contegiacomo (Neotes srl)		
PROCEDURA CAMPIONAMENTO	Vedi Metodi di Prova	CONSERVAZIONE DURANTE IL TRASPORTO ED IN LABORATORIO	*
DATA INIZIO PROVE	26/06/2017	DATA FINE PROVE	03/07/2016
RIFERIMENTO NORMATIVO	--		

**ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA**

PARAMETRO	RISULTATO P1	RISULTATO P2	RISULTATO P3	RISULTATO P4	VALORE MEDIO	UNITA DI MISURA	LdQ	METODI DI PROVA
Idrogeno solforato (come H <sub>2</sub> S)	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 634 ed. 1984
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	< LdQ	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	Metodo Unichim 632 ed. 1984

SO FINE DEL RAPPORTO DI PROVA CS

dott. Achim. Michele Contegiacomo Verificatore delle Prove	dott. Ernesto Soldovieri Direttore del Laboratorio
---	---

<b>NOTE</b>	Il presente Rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.	Pagina 1 di 1
M.PQ15-A REV.00	Sigla: RdP: Rapporto di Prova LdQ = Limite di quantificazione del Metodo di prova	2017/LAB/1994