

COMMITTENTE:



*Sede Legale*  
Via Cannaviello, 56  
83100 Avellino

CONSULENZA:



Laboratorio "NATURA" S.r.l.

Via G. Rossini, 16 – 80026 Casoria (NA)  
Tel. 081.5737038 – Fax 081.5739776  
e-mail: [natura@naturasrl.it](mailto:natura@naturasrl.it)  
[www.naturasrl.it](http://www.naturasrl.it)

- ACCREDITAMENTO ACCREDIA N° 0562 IN CONFORMITÀ CON LA NORMA UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005
- ORGANIZZAZIONE CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000 IST. CERSA CERTIFICATO N° 307
- ORGANIZZAZIONE CON SISTEMA PER LA GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO UNI EN ISO 14001:2004 IST. CERSA CERTIFICATO N° 131

## EMISSIONI IN ATMOSFERA DALLE SUPERFICI BIOFILTRANTI RELAZIONE TECNICA

Periodo di campionamento  
Luglio 2018

Rev.	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	05.09.2018	Ing. Alfredo Maselli	Dott. F. Vilasi	Dott. C. Ferone

Contratto n. CIG. 7063244556

## 1. PREMESSA

In data 26 Luglio 2018, su incarico della Soc. Irpiniambiente Spa, sono stati eseguiti presso l'impianto STIR di Avellino, n.4 campionamenti di aria finalizzati alla determinazione dei parametri semestrali in uscita dai biofiltri. L'impianto STIR è sito in località Pianodardine nel comune di Avellino, a sud dell'autostrada A16 Napoli-Canosa nelle immediate vicinanze dell'uscita di Avellino Est ed opera il trattamento di tritovagliatura dei rifiuti RSU indifferenziati. In particolare è destinato alla produzione della frazione secca tritovagliata e della frazione umida.

## 2. CAMPIONAMENTO

L'impianto presenta due linee di selezione e vagliatura del rifiuto "tal quale", al fine di produrre frazione secca tritovagliata da destinare a recupero energetico e sovvalli, tra cui la frazione organica stabilizzata destinata al conferimento in discarica. All'interno dell'impianto sono installati due biofiltri, denominati B 501 e il B 502 di dimensioni 34 x 27 m (superficie 918 m<sup>2</sup>).

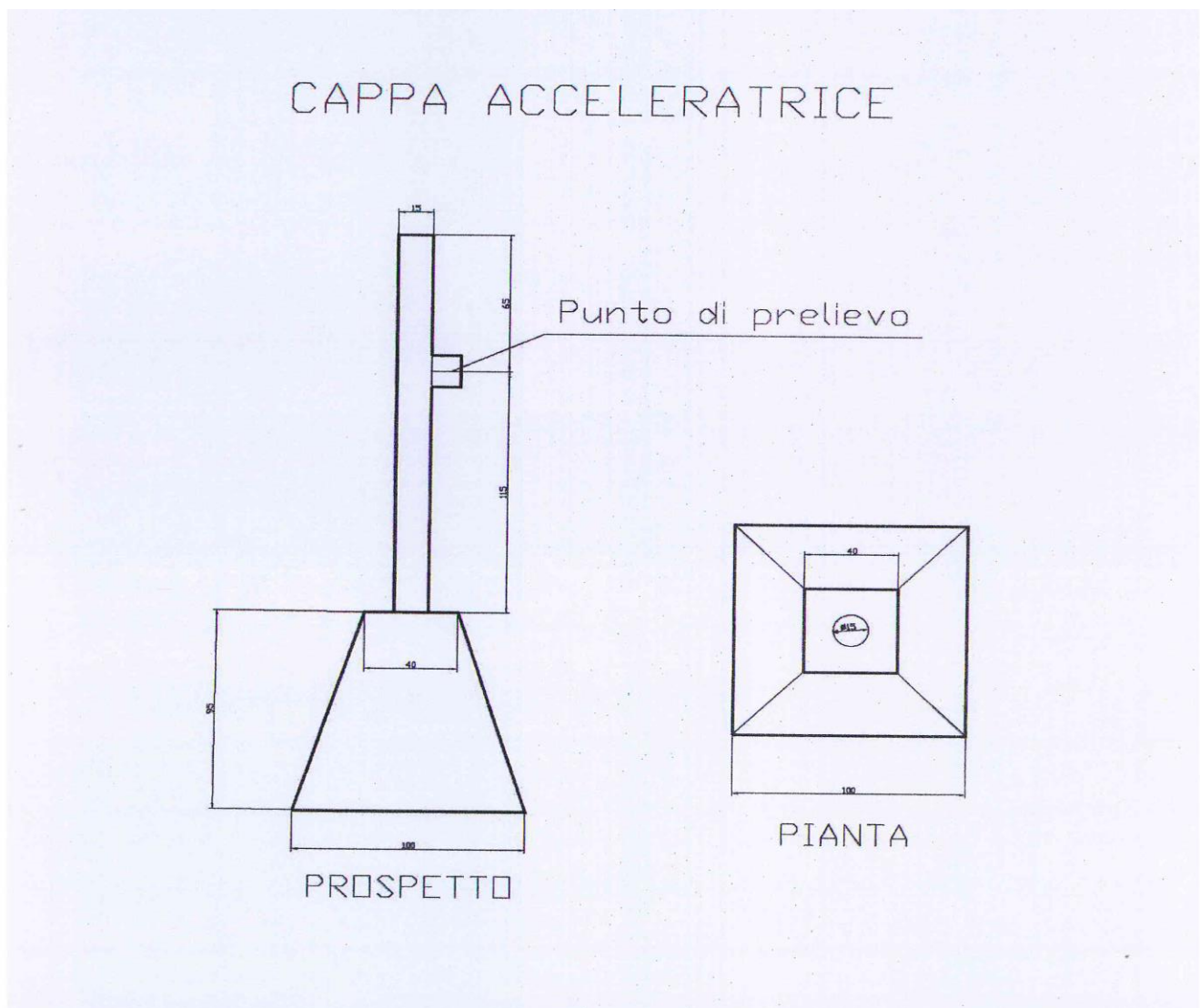
Parametro	METODO
ACETALDEIDE (MEDIA)	UNI1231
ACETONE (MEDIA)	UNI1231
ACIDO ACETICO (MEDIA)	UNI1231
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA)	UNI1231
ACIDO PROPANOICO (MEDIA)	UNI1231
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA)	M.U.634
BUTILMERCAPTANO (MEDIA)	UNI1231
DIETILAMMINA (MEDIA)	UNI1231
DIMETILAMMINA (MEDIA)	UNI1231
DIMETILDISOLFURO (MEDIA)	UNI1231
DIMETILSOLFURO (MEDIA)	UNI1231
ETILAMMINA (MEDIA)	UNI1231
ETILMERCAPTANO (MEDIA)	UNI1231
FORMALDEIDE (MEDIA)	UNI1231
METANO (MEDIA)	ASTM D6348 - 12e1
METILAMMINA (MEDIA)	UNI1231
TETRACLOROETILENE (MEDIA)	UNI1231
TRIMETILAMMINA (MEDIA)	UNI1231
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA)	UNI13649+EPA8015
TOLUENE	UNI13649+EPA8015
XILENE	UNI13649+EPA8015
AMMONIACA (MEDIA)	M.U.632

POLVERI	UNI13284-1
---------	------------

**Tabella 1: Elenco parametri ricercati**

Il campionamento viene effettuato allo scopo di valutare le emissioni in atmosfera dei biofiltri. I parametri sono elencati in dettaglio nella tabella 1, con il relativo metodo. I tecnici incaricati della società Natura S.r.l., si servono di cappe a base quadrata in acciaio inox, con bocca di presa e camino acceleratore.

Al di sopra del tronco di piramide è posizionato un cilindro metallico, e ad una distanza pari a 1150 mm dalla base del cilindro stesso, si trova il punto di prelievo costituito da un tronchetto a norma UNI avente diametro di 10 cm e chiusura metallica a vite. A tale punto vengono collegati i relativi strumenti di prelievo per i differenti analiti da ricercare.

**Figura 1: schema della cappa per emissioni da biofiltro**

Preliminarmente la superficie del biofiltro viene suddivisa in aree. La divisione in aree di opportune dimensioni è finalizzata ad impedire che, in presenza di grosse superfici, i campionamenti possano localizzarsi solo in alcune porzioni del biofiltro. Il dato viene restituito come media di n.4 punti di campionamento posti in maniera tale da essere rappresentativo dell'intero biofiltro. Si riporta in seguito uno schema di campionamento tipo su un biofiltro per l'analisi delle emissioni in atmosfera.



Figura 2: schema di campionamento biofiltro

Si allegano i rapporti di prova che si riferiscono alle misure effettuate per i due biofiltri.

**RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

<b>COMMITTENTE:</b>	IRPINIAMBIENTE SPA
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	Piazza Libertà, n. 1 83100 AVELLINO (AV)
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	IT02626510644
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	STIR DI AVELLINO, VIA PIANODARDINE, 82
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	BIOFILTRO 501
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	EMISSIONI DA BIOFILTRO
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
<b>NOME E COGNOME CAMPIONATORE:</b>	Mario Buonocore
<b>N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:</b>	20180726BM1100

<b>DATA CAMPIONAMENTO:</b> 26/07/2018	<b>ORA INIZIO:</b> 11.00 <b>ORA FINE:</b> 12.20
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE:</b> 26/07/2018	
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 26/07/2018	<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 18.00
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:</b> 18LA11617	

<b>DATA INIZIO PROVA:</b> 26/07/2018	<b>DATA FINE PROVA:</b> 06/08/2018
--------------------------------------	------------------------------------

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	0,10	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,05	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/01 BIOFILTRO 501 -1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	0,10	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
o-XILENE Lettura	µg/L	0	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,2	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	1,2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/01 BIOFILTRO 501 -1**

Parametro

*Metodo*

U.M.

Risultato

Limiti

Polveri totali prova 2

mg/Nm<sup>3</sup>

1,2

Polveri totali prova 3

mg/Nm<sup>3</sup>

1,2

AMMONIACA (MEDIA)

mg/Nm<sup>3</sup>

< 0,1

5

*M.U. 632:1984*



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/02 BIOFILTRO 501 -2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,05	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/02 BIOFILTRO 501 -2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/03 BIOFILTRO 501 -3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 832:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,05	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/03 BIOFILTRO 501 -3**

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/04 BIOFILTRO 501 -4**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	0,10	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	2,3	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	2,3	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11617**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11617/04 BIOFILTRO 501 -4**

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	2,3	
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	2,3	

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Limiti: Limite 1: Ordinanza Commissariale n.258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella regione Campania

**Legenda:**

U.M. = unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rilevabilità

**SUPERAMENTI**

Limite 1: Ordinanza Commissariale n.258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella regione Campania

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
-----------	------	--------	--------

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



**Il Responsabile di Laboratorio**  
Dott. Francesco Troisi

<b>RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618</b>	<b>DEL 06/08/2018</b>
<b>COMMITTENTE:</b>	IRPINIAMBIENTE SPA
<b>INDIRIZZO COMMITTENTE:</b>	Piazza Libertà, n. 1 83100 AVELLINO (AV)
<b>PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:</b>	IT02626510644
<b>UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:</b>	STIR DI AVELLINO, VIA PIANODARDINE, 82
<b>PUNTO DI CAMPIONAMENTO:</b>	BIOFILTRO 502
<b>DESCRIZIONE CAMPIONE:</b>	EMISSIONI BIOFILTRO
<b>CAMPIONAMENTO A CURA DI:</b>	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
<b>NOME E COGNOME CAMPIONATORE:</b>	Mario Buonocore
<b>N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:</b>	20180726BM0930
<b>DATA CAMPIONAMENTO: 26/07/2018</b>	<b>ORA INIZIO: 09.30 ORA FINE: 10.50</b>
<b>DATA RICEZIONE CAMPIONE: 26/07/2018</b>	
<b>DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 26/07/2018</b>	<b>ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18.00</b>
<b>N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18LA11618</b>	
<b>DATA INIZIO PROVA: 26/07/2018</b>	<b>DATA FINE PROVA: 06/08/2018</b>

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634-1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,10	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	4,6	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,97	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	0,58	
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	0,50	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/01 BIOFILTRO 502 -1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/01 BIOFILTRO 502 -1**

Parametro

*Metodo*

U.M.

Risultato

Limiti

Polveri totali prova 3

mg/Nm<sup>3</sup>

1,8

AMMONIACA (MEDIA)

mg/Nm<sup>3</sup>

< 0,1

5

*M.U. 632:1984*

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/02 BIOFILTRO 502 -2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12a1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,58	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	0,58	
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	0,58	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/02 BIOFILTRO 502 -2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	0,58	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/03 BIOFILTRO 502 -3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	0,50	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	0,50	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/03 BIOFILTRO 502 -3**

Parametro

*Metodo*

U.M.

Risultato

Limiti

Polveri totali prova 2

mg/Nm<sup>3</sup>

0,50

Polveri totali prova 3

mg/Nm<sup>3</sup>

0,50

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/04 BIOFILTRO 502 -4**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
TRIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILDISOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
DIMETILSOLFURO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ETILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
FORMALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
METANO (MEDIA) <i>ASTM D6348 - 12e1</i>	%v/v	< 0,1	
METILAMMINA (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETALDEIDE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACETONE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO ACETICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO BUTIRRICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO PROPANOICO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
ACIDO SOLFIDRICO (MEDIA) <i>M.U. 634:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,5	5
BUTILMERCAPTANO (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TETRACLOROETILENE (MEDIA) <i>UNI EN 1231: 1999</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
TOLUENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (MEDIA) <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,0	
XILENE <i>UNI CEN/TS 13649: 2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	
AMMONIACA (MEDIA) <i>M.U. 632:1984</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,1	5
POLVERI <i>UNI EN 13284-1: 2017</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	
Polveri totali prova 1	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N. 18LA11618**

**DEL 06/08/2018**

**18LA11618/04 BIOFILTRO 502 -4**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Limiti
Polveri totali prova 2	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	
Polveri totali prova 3	mg/Nm <sup>3</sup>	1,3	

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza il fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Limiti: Limite 1: Ordinanza Commissariale n.258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella regione Campania

**Legenda:**

U.M. = unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rilevabilità

**SUPERAMENTI**

Limite 1: Ordinanza Commissariale n.258 del 03/10/2003 del Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque nella regione Campania

**SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:**

Parametro	U.M.	Valore	Limite
-----------	------	--------	--------

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al Limite 1 per i parametri analizzati

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott. Francesco Troisi