

## RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP0544-19r00	Data del documento	16/09/2019
Nome del Cliente	MARCHE MULTISERVIZI S.p.A.		
Sede legale del Cliente	Via dei Canonici, 144 - Pesaro (PU)		

### 1. Identificazione del sito di campionamento

Denominazione / tipologia	Discarica per rifiuti non pericolosi e impianti connessi
Indirizzo del sito	Loc. Ca'Lucio, Via Ca' Gasparino 13, Urbino (PU)
Nome del gestore del sito	MARCHE MULTISERVIZI

### 2. Scopo del monitoraggio e piano di monitoraggio

Scopo del monitoraggio	Monitoraggio Ambientale suppletivo rispetto ai controlli AIA
Piano di monitoraggio	-

### 3. Dati generali del campionamento

Data del campionamento	12/09/2019
Condizioni ambientali	Temperatura dell'aria ambiente: 23,6 °C; Umidità rel. dell'aria ambiente: 46,8 %

### 4. Emissioni in atmosfera che sono oggetto del monitoraggio

Denominazione dell'emissione	Biofiltro Modulo 1 - Biofiltro Modulo 2 - Biofiltro Modulo 3 - Biofiltro Modulo 4
Sigla dell'emissione	Mod. 1 - Mod. 2 - Mod. 3 - Mod. 4
Processo, apparecchiatura o oggetto che genera l'effluente aeriforme / provenienza dell'aeriforme	Biossidazione accelerata
Quota del punto di rilascio in atmosfera rispetto al suolo	2,7 m
Geometria della sezione di sbocco	Rettangolare
Dimensioni della sezione di sbocco	16,3 m <sup>2</sup>

### 5. Metodi di campionamento e prova

Parametro / misurando	Metodo di misurazione prescritto	Scostamenti rispetto al metodo prescritto / metodo di misurazione applicato, se diverso dal prescritto o se non specificato	Laboratorio che ha eseguito i campionamenti, o le determinazioni presso il sito di campionamento	Laboratorio che ha eseguito le prove/analisi o che ha emesso il rapporto di prova
Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004		Progress <sup>(1)</sup>	Progress <sup>(1)</sup>
Velocità dell'aeriforme	UNI EN ISO 16911-1:2013		Progress <sup>(1)</sup>	//
Temperatura dell'aeriforme	UNI EN ISO 16911-1:2013		Progress <sup>(1)</sup>	//
Umidità relativa dell'aeriforme	-	Sonda a sensore capacitivo	Progress <sup>(1)</sup>	//
Pressione dinamica differenziale	UNI EN ISO 16911-1:2013		Progress <sup>(1)</sup>	//
Portata volumetrica dell'aeriforme	Calcolo		//	//

Note:

(1) Progress S.r.l.; stazione di prova (laboratorio) permanente: Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI).

## 6. Condizioni operative dell'impianto/processo o dei sistemi di abbattimento

Il processo che genera l'emissione opera in condizioni di esercizio normali (D.Lgs 152/2006 art. 29-sexies comma 4-bis).

## 7. Posizioni di campionamento

Posizione di campionamento	Abbreviazione della posizione di campionamento	Identificazione dei punti di misurazione sulla sezione di misurazione e delle repliche di campionamento o prova	Note (vedi sotto)
Biofiltro Modulo 1	IN Mod.1	Ingresso Modulo 1 - Condotto	
	OUT Mod.1	Uscita Modulo 1	
Biofiltro Modulo 2	IN Mod.2	Ingresso Modulo 2 - Condotto	
	OUT Mod.2	Uscita Modulo 2	
Biofiltro Modulo 3	IN Mod.3	Ingresso Modulo 3 - Condotto	
	OUT Mod.3	Uscita Modulo 3	
Biofiltro Modulo 4	IN Mod.4	Ingresso Modulo 4 - Condotto	
	OUT Mod.4	Uscita Modulo 4	

## 8. Risultati delle determinazioni in campo dei parametri fisici

Posizione di campionamento (abbreviaz.)	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro / misurando	Orario della determinazione	Risultato di prova		Note (vedi sotto)
				un.mis	valore	
IN Mod.1	Condotto	Velocità dell'aeriforme	10:55	m/s	<b>9,5</b>	
OUT Mod.1	-	Velocità dell'aeriforme	11:00	m/s	<b>0,5</b>	
IN Mod.1	Condotto	Temperatura dell'aeriforme	10:55	°C	<b>32,0</b>	
OUT Mod.1	-	Temperatura dell'aeriforme	11:00	°C	<b>27,9</b>	
IN Mod.1	Condotto	Umidità relativa dell'aeriforme	10:55	%	<b>&gt; 98</b>	
OUT Mod.1	-	Umidità relativa dell'aeriforme	11:00	%	<b>71,1</b>	
IN Mod.1	Condotto	Perdite di carico	10:55	mm c.a.	<b>5</b>	(1)
		Portata volumetrica	-	Nm <sup>3</sup> /h	<b>1100</b>	
IN Mod.2	Condotto	Velocità dell'aeriforme	10:15	m/s	<b>7,9</b>	
OUT Mod.2	-	Velocità dell'aeriforme	10:10	m/s	<b>0,5</b>	
IN Mod.2	Condotto	Temperatura dell'aeriforme	10:15	°C	<b>27,1</b>	
OUT Mod.2	-	Temperatura dell'aeriforme	10:10	°C	<b>27,1</b>	
IN Mod.2	Condotto	Umidità relativa dell'aeriforme	10:15	%	<b>&gt; 98</b>	
OUT Mod.2	-	Umidità relativa dell'aeriforme	10:10	%	<b>76,8</b>	
IN Mod.2	Condotto	Perdite di carico	10:15	mm c.a.	<b>5</b>	(1)
		Portata volumetrica	-	Nm <sup>3</sup> /h	<b>900</b>	
IN Mod.3	Condotto	Velocità dell'aeriforme	10:30	m/s	<b>7,2</b>	
OUT Mod.3	-	Velocità dell'aeriforme	10:25	m/s	<b>0,7</b>	
IN Mod.3	Condotto	Temperatura dell'aeriforme	10:30	°C	<b>25,7</b>	
OUT Mod.3	-	Temperatura dell'aeriforme	10:25	°C	<b>21,5</b>	
IN Mod.3	Condotto	Umidità relativa dell'aeriforme	10:30	%	<b>&gt; 98</b>	
OUT Mod.3	-	Umidità relativa dell'aeriforme	10:25	%	<b>&gt; 98</b>	
IN Mod.3	Condotto	Perdite di carico	10:30	mm c.a.	<b>5</b>	(1)
		Portata volumetrica	-	Nm <sup>3</sup> /h	<b>850</b>	
IN Mod.4	Condotto	Velocità dell'aeriforme	10:45	m/s	<b>9,3</b>	
OUT Mod.4	-	Velocità dell'aeriforme	10:35	m/s	<b>0,3</b>	
IN Mod.4	Condotto	Temperatura dell'aeriforme	10:45	°C	<b>27,1</b>	
OUT Mod.4	-	Temperatura dell'aeriforme	10:35	°C	<b>30,0</b>	
IN Mod.4	Condotto	Umidità relativa dell'aeriforme	10:45	%	<b>&gt; 98</b>	
OUT Mod.4	-	Umidità relativa dell'aeriforme	10:35	%	<b>&gt; 98</b>	



Posizione di campionamento (abbreviaz.)	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro / misurando	Orario della determinazione	Risultato di prova		Note (vedi sotto)
				un.mis	valore	
IN Mod.4	Condotto	Perdite di carico	10:45	mm c.a.	<b>5</b>	
	-	Portata volumetrica	-	Nm <sup>3</sup> /h	<b>1100</b>	(1)

Note:

(1) Diametro condotti di mandata pari a: 215 mm.

### 9. Riferimenti ai rapporti di prova

Posizione di campionamento (abbreviaz.)	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro / misurando	Identificazione del rapporto di prova allegato
IN Mod.1	Condotto	Concentrazione di odore	Rapporto di Prova n. 0817/19
OUT Mod.1	-		
IN Mod.2	Condotto		
OUT Mod.2	-		
IN Mod.3	Condotto		
OUT Mod.3	-		
IN Mod.4	Condotto		
OUT Mod.4	-		

### 10. Portate di inquinante, flussi di massa, efficienze di abbattimento

Posizione di campionamento (abbreviaz.)	Parametro / misurando	Risultato		Portata volumetrica normalizzata <sup>(1)</sup>		Portata di inquinante <sup>(2)</sup>		Efficienza di abbattimento, $\eta_{od}$ (%)
		un.mis	valore	un.mis	valore	un.mis	valore	
IN Mod.1	Concentrazione di odore	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	16000	m <sup>3</sup> /s	0,33	ou <sub>E</sub> /s	5300	<b>99,1</b>
OUT Mod.1			140				46	
IN Mod.2	Concentrazione di odore	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	14000	m <sup>3</sup> /s	0,28	ou <sub>E</sub> /s	3900	<b>95,1</b>
OUT Mod.2			690				190	
IN Mod.3	Concentrazione di odore	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	2800	m <sup>3</sup> /s	0,25	ou <sub>E</sub> /s	700	<b>92,9</b>
OUT Mod.3			200				50	
IN Mod.4	Concentrazione di odore	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	6000	m <sup>3</sup> /s	0,33	ou <sub>E</sub> /s	2000	<b>88,0</b>
OUT Mod.4			720				240	

Note:

(1) Nelle condizioni normali per l'olfattometria (20 °C e 101,3 kPa su base umida).

(2) Portata di odore

Addetto Tecnico  
Giovanni Falivene

Ing. Simone Bonati  
Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Milano  
n. B 26813

Il presente documento è stato firmato digitalmente