

RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP211-16r00	Data di emissione	06/07/2016
Nome del Cliente	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.		
Sede legale del Cliente	Via Monsignor Bagnoli n.132 - Avezzano (AQ)		

1. Identificazione del sito di monitoraggio

Denominazione / tipologia	Impianto di compostaggio
Indirizzo	Località "Il Campo" - Massa D'Albe (AQ)
Nome del gestore	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.

2. Dati generali del monitoraggio

Data del monitoraggio	20/01/2016
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 14,8 °C; Umidità relativa: 71,2 %

3. Emissioni in atmosfera che sono oggetto del monitoraggio

Denominazione dell'emissione	Sigla	Quota del punto di rilascio in atmosfera rispetto al suolo	Geometria della sezione di sbocco	Dimensioni della sezione di sbocco
Torri di umidificazione + Biofiltro	E1	2,0 m	rettangolare	600 mq

4. Laboratori che hanno eseguito i campionamenti e le misurazioni in campo

Sigla	Nome e sede del laboratorio
CAMP A	Laboratorio Progress S.r.l., Via N.A. Porpora 147, 20131 Milano (MI)

5. Laboratori che hanno eseguito le prove

Sigla	Nome e sede del laboratorio di prova (stazione di prova permanente)
LAB A	Laboratorio Progress S.r.l., Via N.A. Porpora 150, 20131 Milano (MI)
LAB B	Laboratorio Analisi, Prove e Ricerche Industriali, Dipartimento CMIC "G. Natta", Politecnico di Milano, Piazza L. Da Vinci 32, Milano
LAB C	CRC Centro Ricerche Chimiche S.r.l., Via Sigalina a Mattina 22, Loc. Rò, Montichiari (BS)

6. Elenco dei rapporti allegati

Autore	Identificazione del rapporto
LAB A	Rapporto di prova n. 311/16
LAB B	Rapporto di prova n. 133/2016 + 135/2016
LAB C	Rapporto di prova n. 16LA08980 + 16LA08985, 16LA07849 + 16LA07854

7. Metodi di campionamento e prova

Sigla	Parametro / misurando	Metodo di misura	Laboratori che hanno eseguito campionamenti e prove	Scostamenti rispetto al metodo
A	Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004	CAMP A + LAB A	
B	Ammoniaca	Metodo UNICHIM 632:1984. Manuale 122, Parte II	CAMP A + LAB B	
C	Idrogeno solforato	Metodo UNICHIM 634:1984. Manuale 122, Parte II	CAMP A + LAB B	
D	Polveri	UNI EN 13284-1:2003	CAMP A + LAB B	
E	Velocità dell'aeriforme	UNI 16911-1:2013	CAMP A	
F	Temperatura dell'aeriforme	UNI 16911-1:2013	CAMP A	
G	Umidità relativa dell'aeriforme	UNI 16911-1:2013	CAMP A	
I	Portata volumetrica dell'aeriforme	Calcolo	-	
H	Pressione differenziale	UNI 16911-1:2013	CAMP A	
J	Composti Organici Volatili	UNI EN 13649:2015	CAMP A + LAB C	
K	Carbonio Organico Totale	UNI EN 12619:2013	CAMP A + LAB C	

8. Parametri indicatori del regime di marcia degli impianti o processi

Parametro	Punto di misura o lettura	Metodo di misura	Valore effettivo	Valore di riferimento o criterio (intervallo) di accettabilità
Regime percentuale rispetto alle potenzialità di trattamento dei rifiuti	-	Comunicazione del gestore	100 %	100 %

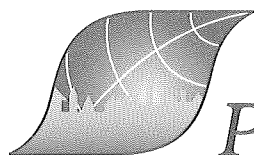
9. Posizioni di monitoraggio o campionamento

Posizione di monitoraggio	Sigla o abbreviaz.	Processo, apparecchiatura o oggetto che genera l'effluente aeriforme	Identificazione dei punti di misurazione sulla sezione di misurazione e delle repliche di campionamento o prova	Note (vedi sotto)
Torre di umidificazione 1	IN TU-1	Capannone Ricezione	Condotto	
Torre di umidificazione 2	IN TU-2	Capannone maturazione finale	Condotto	
Ingresso Biofiltro E1 - 1	IN BIO E1-1	Torre di umidificazione	Condotto	
Ingresso Biofiltro E1 - 2	IN BIO E1-2	Torre di umidificazione	Condotto	
Biofiltro E1	E1-OUT	Superficie emissiva del sistema di abbattimento	Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1, Modulo 1 - Zona 2 - Punto E4, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6, Modulo 2 - Zona 4 - Punto E8, Modulo 3 - Zona 5 - Punto C10 Modulo 3 - Zona 6 - Punto E12	

10. Risultati di prova

Sigla della posizione di monitoraggio	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro	Orario di inizio	Orario di fine	Unità di misura	Risultato di prova	Note (vedi sotto)
IN TU-1	Condotta	Conc. di odore	8:40	-	ou _E /m ³	15000	(1)
IN TU-2	Condotta	Conc. di odore	8:50	-	ou _E /m ³	12000	(1)
IN BIO E1-1	Condotta	Conc. di odore	9:00	-	ou _E /m ³	9800	(1)
IN BIO E1-2	Condotta	Conc. di odore	9:15	-	ou _E /m ³	5800	(1)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Conc. di odore	10:00	-	ou _E /m ³	150	(1)
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Conc. di odore	10:03	-	ou _E /m ³	160	(1)
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Conc. di odore	11:20	-	ou _E /m ³	150	(1)
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Conc. di odore	11:24	-	ou _E /m ³	170	(1)
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Conc. di odore	12:30	-	ou _E /m ³	140	(1)
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Conc. di odore	12:33	-	ou _E /m ³	140	(1)
IN TU-1	Condotta	Temperatura	8:40	-	°C	31,7	
IN TU-2	Condotta	Temperatura	8:50	-	°C	30,7	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Temperatura	10:00	-	°C	28,7	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Temperatura	10:03	-	°C	31,4	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Temperatura	11:20	-	°C	32,7	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Temperatura	11:24	-	°C	34,5	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Temperatura	12:30	-	°C	31,7	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Temperatura	12:33	-	°C	34,2	
IN TU-1	Condotta	Umidità relativa	8:40	-	%	99,9	
IN TU-2	Condotta	Umidità relativa	8:50	-	%	99,9	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Umidità relativa	10:00	-	%	99,9	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Umidità relativa	10:03	-	%	99,9	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Umidità relativa	11:20	-	%	99,9	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Umidità relativa	11:24	-	%	99,9	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Umidità relativa	12:30	-	%	99,9	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Umidità relativa	12:33	-	%	99,9	
IN TU-1	Condotta	Velocità aeriforme	8:40	-	m/s	11,5	(2)
IN TU-2	Condotta	Velocità aeriforme	8:50	-	m/s	12,1	(2)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Velocità aeriforme	10:00	-	m/s	0,8	

E1-OUT	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Velocità aeriforme	10:03	-	m/s	1,4	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Velocità aeriforme	11:20	-	m/s	0,8	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Velocità aeriforme	11:24	-	m/s	1,3	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Velocità aeriforme	12:30	-	m/s	0,9	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Velocità aeriforme	12:33	-	m/s	1,0	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Ammoniaca	9:55	10:55	mg/Nm ³	2,64	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Ammoniaca	9:58	10:58	mg/Nm ³	3,34	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Ammoniaca	11:05	12:05	mg/Nm ³	7,21	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Ammoniaca	11:13	12:13	mg/Nm ³	4,24	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Ammoniaca	11:08	12:08	mg/Nm ³	2,73	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Ammoniaca	11:15	12:15	mg/Nm ³	0,73	
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Idrogeno Solforato	9:55	10:55	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Idrogeno Solforato	9:58	10:58	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Idrogeno Solforato	11:05	12:05	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Idrogeno Solforato	11:13	12:13	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Idrogeno Solforato	11:08	12:08	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Idrogeno Solforato	11:15	12:15	mg/Nm ³	inf. 0,35	
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Polveri	9:50	10:20	mg/Nm ³	0,77	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	Polveri	10:21	10:51	mg/Nm ³	0,41	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Polveri	10:55	11:25	mg/Nm ³	0,59	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	Polveri	11:26	11:56	mg/Nm ³	0,37	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	Polveri	12:00	12:30	mg/Nm ³	0,41	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Polveri	12:31	13:01	mg/Nm ³	0,52	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	COV 16286_160531ASA_J05	9:55	10:25	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Etanolo) 16286_160531ASA_J05				0,56	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J05				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J05				inf. 1,48	



E1-OUT	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	COV 16286_160531ASA_J06	09:58	10:28	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J06				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J06				inf. 1,48	
E1-OUT	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	COV 16286_160531ASA_J07	11:05	11:35	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J07				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J07				inf. 1,48	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	COV 16286_160531ASA_J08	11:13	11:43	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J08				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J08				inf. 1,48	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	COV 16286_160531ASA_J09	11:08	11:38	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J09				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J09				inf. 1,48	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	COV 16286_160531ASA_J10	11:15	11:45	mg/Nm ³	inf. 0,37	
		COV (Xileni isomeri) 16286_160531ASA_J10				inf. 1,11	
		COV (Metilstirene isomeri) 16286_160531ASA_J10				inf. 1,48	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	TOC 16286_160531ASA_K05	10:25	10:34	mg/Nm ³	60	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	TOC 16286_160531ASA_K06	10:57	11:08	mg/Nm ³	59	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	TOC 16286_160531ASA_K07	11:26	11:43	mg/Nm ³	40	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	TOC 16286_160531ASA_K08	12:17	12:28	mg/Nm ³	54	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	TOC 16286_160531ASA_K09	12:33	12:42	mg/Nm ³	54	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	TOC 16286_160531ASA_K10	12:44	12:52	mg/Nm ³	52	
IN TU-1	Condotta	Pressione differenziale	8:40	-	mm c.a.	-40	
IN TU-2	Condotta	Pressione differenziale	8:50	-	mm c.a.	-55	
IN TU-1	Condotta	Portata Vol.	-	-	Nm ³ /h	41800	
IN TU-2	Condotta	Portata Vol.	-	-	Nm ³ /h	44100	
IN BIO E1	Totale Portata vol.	Portata Vol.	-	-	Nm ³ /h	85900	
IN BIO E1-1	Condotta	Perdite di carico	9:00	-	mm c.a.	95	
IN BIO E1-2	Condotta	Perdite di carico	9:15	-	mm c.a.	95	

Note:

- (1) Campionamento istantaneo
- (2) Diametro dei condotti: 1200 mm

11. Calcolo della concentrazione di odore media dell'emissione

Sorgente, emissione o sezione dell'impianto	Identificazione dei punti di misurazione sulla sezione di misurazione e delle repliche di campionamento o prova	Media delle concentrazioni di odore dei campioni (ou _E /m ³)
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1, Modulo 1 - Zona 2 - Punto E4, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6, Modulo 2 - Zona 4 - Punto E8, Modulo 3 - Zona 5 - Punto C10, Modulo 3 - Zona 6 - Punto E12	150

12. Calcolo della concentrazione totale di COV

Sorgente, emissione o sezione dell'impianto	Identificazione dei punti di misurazione sulla sezione di misurazione e delle repliche di campionamento o prova	Somma delle concentrazioni dei singoli COV dosati (mg/Nm ³)
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1,	0,56 ⁽³⁾
	Modulo 1 - Zona 2 - Punto E4	minore del limite di quantificazione ⁽⁴⁾
	Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6,	minore del limite di quantificazione ⁽⁴⁾
	Modulo 2 - Zona 4 - Punto E8,	minore del limite di quantificazione ⁽⁴⁾
	Modulo 3 - Zona 5 - Punto C10,	minore del limite di quantificazione ⁽⁴⁾
	Modulo 3 - Zona 6 - Punto E12	minore del limite di quantificazione ⁽⁴⁾

Note:

(3) Calcolato considerando nulle le concentrazioni di COV risultate inferiori al limite di quantificazione per i singoli COV.

(4) Le concentrazioni di tutti i singoli COV sono risultate inferiori al limite di quantificazione.

13. Prescrizioni e valori limite di emissione

Emissione	Parametro oggetto di prescrizione	Origine delle prescrizione	Unità di misura	Criterio di accettabilità o valore limite di emissione
Biofiltro E1	Ammoniaca	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm ³	5
Biofiltro E1	Polveri	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm ³	10
	COV	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm ³	15
	TOC	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm ³	80
	Conc. di odore	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	ou _E /m ³	250
	Idrogeno solforato	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm ³	5
	Portata vol.	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	Nm ³ /h	90000

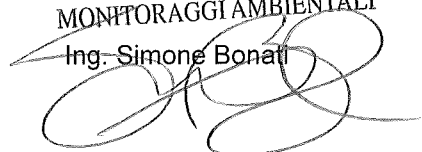
14. Giudizi di conformità

Emissione	Parametro	Metodo di elaborazione del risultati di prova	Valore risultante del parametro (mg/Nm ³)	Criterio di accettabilità o valore limite di emissione (mg/Nm ³)	Valore risultante del parametro (kg/h)	Criterio di accettabilità o valore limite di emissione (kg/h)	Giudizio di conformità del valore del parametro rispetto al criterio
Biofiltro E1	Ammoniaca	Media aritmetica	3,48	5	0,30	0,45	Conforme
	Polveri	Media aritmetica	0,51	10	0,04	0,900	Conforme
	COV	Media aritmetica	0,56 ⁽⁵⁾	15	0,05	1,35	Conforme
	TOC	Media aritmetica	53	80	4,55	7,200	Conforme
	Idrogeno solforato	Media aritmetica	inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
Biofiltro E1	Conc. di odore	Media geometrica	-	-	150 ouE/m ³	250 ouE/m ³	Conforme
	Portata vol.	-	-	-	85900 Nm ³ /h	90000 Nm ³ /h	Conforme

Note:

(5) Pari alla concentrazione dell'unico singolo COV dosato (vedasi § 12).

PROGRESS s.r.l.
MONITORAGGI AMBIENTALI
Ing. Simone Bonati



RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP212-16r00	Data di emissione	06/07/2016
Nome del Cliente	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.		
Sede legale del Cliente	Via Monsignor Bagnoli n.132 - Avezzano (AQ)		

1. Identificazione del sito di monitoraggio

Denominazione / tipologia	Impianto di compostaggio
Indirizzo	Massa D'Albe (AQ) - Località "Il Campo"
Nome del gestore	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.

2. Dati generali del monitoraggio

Data del monitoraggio	21/05/2016
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 14,8 °C; Umidità relativa: 71,2 %

3. Emissioni in atmosfera che sono oggetto del monitoraggio

Denominazione dell'emissione	Sigla	Quota del punto di rilascio in atmosfera rispetto al suolo	Geometria del cumulo	Dimensioni del del cumulo
E2 - Cumulo di verde triturato	E2	-	esaedro trapezoidale	2m x 23m x 3m

4. Laboratori che hanno eseguito i campionamenti e le misurazioni in campo

Sigla	Nome e sede del laboratorio
CAMP A	Laboratorio Progress S.r.l., Via N.A. Porpora 147, 20131 Milano (MI)

5. Laboratori che hanno eseguito le prove

Sigla	Nome e sede del laboratorio di prova (stazione di prova permanente)
LAB A	Laboratorio Progress S.r.l., Via N.A. Porpora 150, 20131 Milano (MI)

6. Elenco dei rapporti allegati

Autore	Identificazione del rapporto
LAB A	Rapporto di prova n. 313/16

7. Metodi di campionamento e prova

Sigla	Parametro / misurando	Metodo di misura	Laboratori che hanno eseguito campionamenti e prove	Scostamenti rispetto al metodo
A	Concentrazione di odore	UNI EN 13725:2004	CAMP A + LAB A	
IA	Portata specifica di odore SOER (ou _E m ⁻² s ⁻¹)	Calcolo	-	

8. Posizioni di monitoraggio o campionamento

Posizione di monitoraggio	Sigla o abbreviaz.	Processo, apparecchiatura o oggetto che genera l'effluente aeriforme	Identificazione dei punti di misurazione sulla sezione di misurazione e delle repliche di campionamento o prova	Note (vedi sotto)
Cumulo di verde triturato	E2	Superficie emissiva del cumulo	Punto 1, Punto 2	

9. Risultati di prova

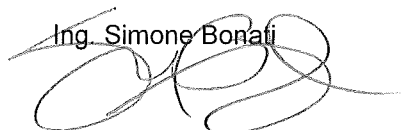
Sigla della posizione di monitoraggio	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro	Ora di inizio	Ora di fine	Unità di misura	Risultato di prova	Note (vedi sotto)
E2	Punto 1	Conc. di odore	13:40	-	ouE/m ³	64	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ou _E m ⁻² s ⁻¹	1,1	(2)
E2	Punto 2	Conc. di odore	13:35	-	ouE/m ³	86	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ou _E m ⁻² s ⁻¹	1,4	(2)

Note:

- (1) Velocità dell'aeriforme nella camera di ventilazione del sistema Wind Tunnel durante il campionamento: 0,045 m/s
- (2) Riferita (convertita tramite calcolo) alla velocità standard nella camera di ventilazione del sistema Wind Tunnel, pari a 0,3 m/s
- (3) Campionamento istantaneo

PROGRESS s.r.l.
MONITORAGGI AMBIENTALI

Ing. Simone Bonati



RAPPORTO DI PROVA n. 311/16 del 06/07/2016

Campionamento di aeriformi in sacchetti e determinazione della concentrazione di odore, mediante olfattometria dinamica ritardata, dell'aeriforme raccolto nei sacchetti di campionamento

Nome del Cliente	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.
Sede legale del Cliente	Via Mosignor Bagnoli n.132 - Avezzano (AQ)

Informazioni circa il campionamento. Risultati di prova

Sito di campionamento	Impianto di compostaggio - Località "Il Campo"- Massa D'Albe (AQ)
Sorgente, emissione, impianto o area	Biofiltro E1
Caratteristiche geometriche e morfologiche dell'emissione	Sorgente convogliata areale, ove la superficie emissiva ha altezza rispetto al suolo di 2,0 m e ha superficie emissiva di 20x30 m ² ; la portata volumetrica è indotta da due ventilatori posti a monte
Condizioni di regime del processo	Pieno Carico
Condizioni ambientali	Temperatura dell'aria ambiente: 14,8 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 71,2 %
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito secondo Procedura P002

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluzione	Concentrazione di odore, c_{od} (ou _E /m ³)
160531ASA01	Ingresso torre di umidificazione - 1	31/05/2016	8:40	FP	2	15000
160531ASA02	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 1	31/05/2016	8:50	FP	2	12000
160531ASA03	Ingresso torre di umidificazione - 2	31/05/2016	9:00	FP	2	9800
160531ASA04	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 2	31/05/2016	9:15	FP	2	5800
160531ASA05	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1	31/05/2016	10:00	EF	2	150
160531ASA06	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 2 - Punto E4	31/05/2016	10:03	EF	2	160
160531ASA07	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6	31/05/2016	11:20	EF	2	150
160531ASA08	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 4 - Punto E8	31/05/2016	11:24	EF	2	170
160531ASA09	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 5 - Punto C10	31/05/2016	12:30	EF	2	140
160531ASA10	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 6 - Punto E12	31/05/2016	12:33	EF	2	140

Legenda: Modalità di campionamento

FP: Campionamento di flusso convogliato puntiforme	EF: Campionamento di flusso da sorgente estesa convogliata
AA: Campionamento di aria ambiente o da sorgente fuggitiva	EV: Campionamento da sorgente estesa diffusa a ventilazione colica naturale

Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com

Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126

Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.

Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Informazioni circa l'esecuzione delle prove olfattometriche

<i>Olfattometro</i>	A quattro porte di inalazione, modello ECOMA TO8, matricola interna OLF03.
<i>Metodo di prova</i>	Olfattometria dinamica, secondo la norma UNI EN 13725:2004. Modalità di presentazione e scelta: sì/no.

<i>Codice campione</i>	<i>Data di accettazione del campione</i>	<i>Data della prova</i>	<i>Ora di inizio della prova</i>	<i>Temperatura dell'aria in camera olfattometrica all'inizio della prova (°C)</i>
160531ASA01	31/05/2016	01/06/2016	9:55	21,2
160531ASA02	31/05/2016	01/06/2016	10:01	21,4
160531ASA03	31/05/2016	01/06/2016	10:08	21,5
160531ASA04	31/05/2016	01/06/2016	10:16	21,7
160531ASA05	31/05/2016	01/06/2016	10:22	21,9
160531ASA06	31/05/2016	01/06/2016	10:28	22,0
160531ASA07	31/05/2016	01/06/2016	10:33	22,2
160531ASA08	31/05/2016	01/06/2016	10:40	22,3
160531ASA09	31/05/2016	01/06/2016	10:45	22,3
160531ASA10	31/05/2016	01/06/2016	10:51	22,5

Informazioni circa la taratura degli esaminatori

<i>Odorante di riferimento</i>	1-Butanolo (CAS-Nr. 71-36-3) in azoto a varie concentrazioni certificate, in bombole
<i>Accuratezza sensoriale complessiva</i>	Variabili di qualità sensoriale complessiva al 29/10/2013: $A_{od} = 0,1020$; $r = 0,1533$



Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com
Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126
Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.
 Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

RAPPORTO DI PROVA n. 312/16 del 06/07/2016

Campionamento di aeriformi in sacchetti e determinazione della concentrazione di odore, mediante olfattometria dinamica ritardata, dell'aeriforme raccolto nei sacchetti di campionamento

Nome del Cliente	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S.
Sede legale del Cliente	Via Mosignor Bagnoli n.132 - Avezzano (AQ)

Informazioni circa il campionamento. Risultati di prova

Sito di campionamento	Impianto di compostaggio - Località "Il Campo"- Massa D'Albe (AQ)
Sorgente, emissione, impianto o area	Aria Ambiente
Caratteristiche geometriche e morfologiche dell'emissione	-
Condizioni di regime del processo	Pieno Carico
Condizioni ambientali	Temperatura dell'aria ambiente: 14,8 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 71,2 %
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito secondo Procedura P002

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluizione	Concentrazione di odore, c_{od} (ou_E/m^3)
160531ASA13	Punto a monte (Sopravento) dell'impianto rispetto alla direzione del vento	31/05/2016	13:48	AA	-	20
160531ASA14	Punto a valle (Sottovento) dell'impianto rispetto alla direzione prevalente del vento	31/05/2016	13:53	AA	-	60

Legenda: Modalità di campionamento

FP: Campionamento di flusso convogliato puntiforme	EF: Campionamento di flusso da sorgente estesa convogliata
AA: Campionamento di aria ambiente o da sorgente fuggitiva	EV: Campionamento da sorgente estesa diffusa a ventilazione eolica naturale

Informazioni circa l'esecuzione delle prove olfattometriche

Olfattometro	A quattro porte di inalazione, modello ECOMA TO8, matricola interna OLF03.
Metodo di prova	Olfattometria dinamica, secondo la norma UNI EN 13725:2004. Modalità di presentazione e scelta: sì/no.

Codice campione	Data di accettazione del campione	Data della prova	Ora di inizio della prova	Temperatura dell'aria in camera olfattometrica all'inizio della prova (°C)
160531ASA13	31/05/2016	01/06/2016	11:09	22,7
160531ASA14	31/05/2016	01/06/2016	11:15	22,7

Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com
Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126
Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.
Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Informazioni circa la taratura degli esaminatori

Odorante di riferimento	1-Butanolo (CAS-Nr. 71-36-3) in azoto a varie concentrazioni certificate, in bombole
Accuratezza sensoriale complessiva	Variabili di qualità sensoriale complessiva al 29/10/2013: $A_{od} = 0,1020$; $r = 0,1533$



Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com

Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126

Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.

Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

RAPPORTO DI PROVA n. 313/16 del 06/07/2016

Campionamento di aeriformi in sacchetti e determinazione della concentrazione di odore, mediante olfattometria dinamica ritardata, dell'aeriforme raccolto nei sacchetti di campionamento

Nome del Cliente	C.E.S.C.A. DI CONTESTABILE DOMENICO & C. S.A.S..
Sede legale del Cliente	Via Mosignor Bagnoli n.132 - Avezzano (AQ)

Informazioni circa il campionamento. Risultati di prova

Sito di campionamento	Impianto di compostaggio - Località "Il Campo"- Massa D'Albe (AQ)
Sorgente, emissione, impianto o area	E2 - cumulo di verde triturato
Caratteristiche geometriche e morfologiche dell'emissione	Sorgente estesa diffusa, ventilata naturalmente dai moti atmosferici
Condizioni di regime del processo	-
Condizioni ambientali	Temperatura dell'aria ambiente: 14,8 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 71,2 %
Procedura di campionamento	Campionamento eseguito secondo Procedura P002

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluizione	Concentrazione di odore, c_{od} (ou_F/m^3)
160531ASA11	E2 - Punto 1	31/05/2016	13:40	EV	-	64
160531ASA12	E2 - Punto 2	31/05/2016	13:35	EV	-	86

Legenda: Modalità di campionamento

FP: Campionamento di flusso convogliato puntiforme	EF: Campionamento di flusso da sorgente estesa convogliata
AA: Campionamento di aria ambiente o da sorgente fuggitiva	EV: Campionamento da sorgente estesa diffusa a ventilazione eolica naturale

Informazioni circa l'esecuzione delle prove olfattometriche

Olfattometro	A quattro porte di inalazione, modello ECOMA TO8, matricola interna OLF03.
Metodo di prova	Olfattometria dinamica, secondo la norma UNI EN 13725:2004. Modalità di presentazione e scelta: sì/no.

Codice campione	Data di accettazione del campione	Data della prova	Ora di inizio della prova	Temperatura dell'aria in camera olfattometrica all'inizio della prova (°C)
160531ASA11	31/05/2016	01/06/2016	10:57	22,5
160531ASA12	31/05/2016	01/06/2016	11:03	22,6

Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com
Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126
Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.
Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Informazioni circa la taratura degli esaminatori

Odorante di riferimento	1-Butanolo (CAS-Nr. 71-36-3) in azoto a varie concentrazioni certificate, in bombole
Accuratezza sensoriale complessiva	Variabili di qualità sensoriale complessiva al 29/10/2013: $A_{od} = 0,1020$; $r = 0,1533$



Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - www.olfattometria.com
Sede operativa Via Nicola A. Porpora 147, 20131 Milano (MI), Italia - Tel. +39 02 4548 5624 - Fax +39 02 9998 5126
Laboratorio di prova Via Nicola A. Porpora 150, 20131 Milano (MI), Italia

La riproduzione parziale del Rapporto di prova deve essere autorizzata per iscritto da Progress S.r.l.
Il Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova.

Prot. TP213-16r00 del 06/07/2016
Monitoraggio del 31/05/2016
Mappatura delle velocità di espulsione (in m/s) in uscita dall'imbuto acceleratore (camino di espulsione della cappa statica)

MODULO 1				MODULO 2				MODULO 3			
Punto A1	Punto A2	Punto A3	Punto A4	Punto A5	Punto A6	Punto A7	Punto A8	Punto A9	Punto A10	Punto A11	Punto A12
Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,6 m/s
Temp: 28,2 °C	Temp: 28,3 °C	Temp: 28,5 °C	Temp: 28,2 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,7 °C	Temp: 29,6 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 30,5 °C	Temp: 30,7 °C	Temp: 30,5 °C	Temp: 30,8 °C
Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%
Punto B1	Punto B2	Punto B3	Punto B4	Punto B5	Punto B6	Punto B7	Punto B8	Punto B9	Punto B10	Punto B11	Punto B12
Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,7 m/s
Temp: 28,5 °C	Temp: 28,7 °C	Temp: 28,6 °C	Temp: 28,7 °C	Temp: 30,4 °C	Temp: 30,6 °C	Temp: 30,5 °C	Temp: 30,3 °C	Temp: 31,1 °C	Temp: 30,8 °C	Temp: 31,1 °C	Temp: 30,9 °C
Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%
Punto C1	Punto C2	Punto C3	Punto C4	Punto C5	Punto C6	Punto C7	Punto C8	Punto C9	Punto C10	Punto C11	Punto C12
Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,8 m/s
Temp: 28,7 °C	Temp: 28,5 °C	Temp: 28,6 °C	Temp: 29,1 °C	Temp: 31,3 °C	Temp: 31,1 °C	Temp: 30,8 °C	Temp: 31,0 °C	Temp: 31,6 °C	Temp: 31,7 °C	Temp: 31,5 °C	Temp: 31,6 °C
Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%
Punto D1	Punto D2	Punto D3	Punto D4	Punto D5	Punto D6	Punto D7	Punto D8	Punto D9	Punto D10	Punto D11	Punto D12
Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,7 m/s
Temp: 29,8 °C	Temp: 29,6 °C	Temp: 29,7 °C	Temp: 29,8 °C	Temp: 33,1 °C	Temp: 32,7 °C	Temp: 32,9 °C	Temp: 33,4 °C	Temp: 34,1 °C	Temp: 34,3 °C	Temp: 34,2 °C	Temp: 33,9 °C
Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%
Punto E1	Punto E2	Punto E3	Punto E4	Punto E5	Punto E6	Punto E7	Punto E8	Punto E9	Punto E10	Punto E11	Punto E12
Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,7 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 0,6 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 1,0 m/s
Temp: 31,1 °C	Temp: 31,2 °C	Temp: 31,3 °C	Temp: 31,4 °C	Temp: 35,1 °C	Temp: 35,3 °C	Temp: 35,5 °C	Temp: 34,5 °C	Temp: 34,3 °C	Temp: 34,4 °C	Temp: 35,2 °C	Temp: 34,2 °C
Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%	Um. rel. 99,9%
Zona 1				Zona 2				Zona 3			