

## RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP281-17r00	Data di emissione	03/08/2017
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	28/06/2017
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 25,8 °C; Umidità relativa: 42,3 %

### 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. 683/17
LAB B	Rapporto di prova n. 300/2017 + 302/2017
LAB C	Rapporto di prova n. 17LA08898 + 17LA08903, 17LA08256 + 17LA08261

### 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 E1, Modulo 1 - Zona 2 - Punto B4, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D5, Modulo 2 - Zona 4 - Punto B7, Modulo 3 - Zona 5 - Punto E9, Modulo 3 - Zona 6 - Punto B11	

### 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	Condotto	Conc. di odore	11:30	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	7800	(1)
IN TU-2	Condotto	Conc. di odore	11:35	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	4400	(1)
IN BIO E1-1	Condotto	Conc. di odore	11:38	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	3200	(1)
IN BIO E1-2	Condotto	Conc. di odore	11:42	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	2000	(1)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Conc. di odore	09:30	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	220	(1)
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Conc. di odore	09:35	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	170	(1)
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Conc. di odore	11:15	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	130	(1)
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Conc. di odore	11:17	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	150	(1)
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Conc. di odore	12:25	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	110	(1)
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Conc. di odore	12:30	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	140	(1)
IN TU-1	Condotto	Temperatura	11:30	-	°C	39,6	
IN TU-2	Condotto	Temperatura	11:35	-	°C	34,7	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Temperatura	09:30	-	°C	29,3	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Temperatura	09:35	-	°C	29,4	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Temperatura	11:15	-	°C	29,3	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Temperatura	11:17	-	°C	29,5	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Temperatura	12:25	-	°C	29,4	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Temperatura	12:30	-	°C	29,3	
IN TU-1	Condotto	Umidità relativa	11:30	-	%	99,9	
IN TU-2	Condotto	Umidità relativa	11:35	-	%	99,9	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Umidità relativa	09:30	-	%	99,9	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Umidità relativa	09:35	-	%	99,9	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Umidità relativa	11:15	-	%	99,9	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Umidità relativa	11:17	-	%	99,9	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Umidità relativa	12:25	-	%	99,9	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Umidità relativa	12:30	-	%	99,9	
IN TU-1	Condotto	Velocità aeriforme	11:30	-	m/s	12,3	(2)
IN TU-2	Condotto	Velocità aeriforme	11:35	-	m/s	12,7	(2)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Velocità aeriforme	09:30	-	m/s	1,4	



E1-OUT	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Velocità aeriforme	09:35	-	m/s	1,4	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Velocità aeriforme	11:15	-	m/s	1,4	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Velocità aeriforme	11:17	-	m/s	1,3	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Velocità aeriforme	12:25	-	m/s	1,4	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Velocità aeriforme	12:30	-	m/s	1,4	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Ammoniaca 17384_170628SBA_B05	09:00	10:00	mg/Nm <sup>3</sup>	0,75	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Ammoniaca 17384_170628SBA_B06	09:05	10:05	mg/Nm <sup>3</sup>	1,87	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Ammoniaca 17384_170628SBA_B07	10:30	11:30	mg/Nm <sup>3</sup>	1,01	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Ammoniaca 17384_170628SBA_B08	10:33	11:33	mg/Nm <sup>3</sup>	4,85	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Ammoniaca 17384_170628SBA_B09	11:49	12:49	mg/Nm <sup>3</sup>	3,24	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Ammoniaca 17384_170628SBA_B10	11:55	12:55	mg/Nm <sup>3</sup>	4,64	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C05	09:00	10:00	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C06	09:05	10:05	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C07	10:30	11:30	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C08	10:33	11:33	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C09	11:49	12:49	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Idrogeno Solforato 17384_170628SBA_C10	11:55	12:55	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Polveri 17384_170628SBA_D05	09:00	09:30	mg/Nm <sup>3</sup>	0,67	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	Polveri 17384_170628SBA_D06	09:31	10:01	mg/Nm <sup>3</sup>	0,85	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	Polveri 17384_170628SBA_D07	10:30	11:00	mg/Nm <sup>3</sup>	0,33	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	Polveri 17384_170628SBA_D08	10:33	11:03	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,08	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	Polveri 17384_170628SBA_D09	12:00	12:30	mg/Nm <sup>3</sup>	0,85	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	Polveri 17384_170628SBA_D10	12:30	13:00	mg/Nm <sup>3</sup>	0,74	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	COV 17384_170628SBA_J05	09:01	09:46	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	COV 17384_170628SBA_J06	09:06	09:51	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	COV 17384_170628SBA_J07	10:30	11:15	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	COV 17384_170628SBA_J08	10:33	11:18	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)

E1-OUT	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	COV 17384_170628SBA_J09	11:49	12:34	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	COV 17384_170628SBA_J10	11:55	12:40	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	TOC 17384_170628SBA_K05	09:05	09:34	mg/Nm <sup>3</sup>	25,5	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4	TOC 17384_170628SBA_K06	09:39	10:26	mg/Nm <sup>3</sup>	24,0	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5	TOC 17384_170628SBA_K07	10:30	11:00	mg/Nm <sup>3</sup>	34,2	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7	TOC 17384_170628SBA_K08	11:06	11:29	mg/Nm <sup>3</sup>	30,9	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9	TOC 17384_170628SBA_K09	11:32	12:01	mg/Nm <sup>3</sup>	20,1	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11	TOC 17384_170628SBA_K010	12:07	12:34	mg/Nm <sup>3</sup>	19,1	
IN TU-1	Condotto	Pressione differenziale	11:30	-	mm c.a.	- 119	
IN TU-2	Condotto	Pressione differenziale	11:35	-	mm c.a.	- 106	
IN TU-1	Condotto	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	43200	
IN TU-2	Condotto	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	45400	
IN BIO E1	Totale Portata vol.	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	88600	
IN BIO E1-1	Condotto	Perdite di carico	11:38	-	mm c.a.	10	
IN BIO E1-2	Condotto	Perdite di carico	11:42	-	mm c.a.	20	

Note:

(1) Campionamento istantaneo

(2) Diametro dei condotti: 1200 mm

(3) Per la speciazione si rimanda ai certificati

### 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 geometrica delle concentrazioni di odore dei campioni (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto E1 Modulo 1 - Zona 2 - Punto B4, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D5, Modulo 2 - Zona 4 - Punto B7, Modulo 3 - Zona 5 - Punto E9, Modulo 3 - Zona 6 - Punto B11	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 <sup>3</sup> )
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto E1,	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 1 - Zona 2 - Punto B4	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 2 - Zona 3 - Punto D5	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 2 - Zona 4 - Punto B7	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 3 - Zona 5 - Punto E9	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 3 - Zona 6 - Punto B11	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>

Note:

(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 <sup>3</sup>	5
	Polveri	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm <sup>3</sup>	10
	COV	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm <sup>3</sup>	15
	TOC	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm <sup>3</sup>	80
	Conc. di odore	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250
	Idrogeno solforato	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	mg/Nm <sup>3</sup>	5
	Portata vol.	Determinazione Dirigenziale n. DA21/103 del 25/06/2014	Nm <sup>3</sup> /h	90000

### 14. Giudizi di conformità

Emissione	Punto di campionamento	Parametro	Valore risultante del parametro (mg/Nm <sup>3</sup> )	Criterio di accettabilità o valore limite di emissione (mg/Nm <sup>3</sup> )	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	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Ammoniaca	0,75	5	0,07	0,45	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		1,87	5	0,166	0,45	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		1,01	5	0,089	0,45	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		4,85	5	0,430	0,45	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		3,24	5	0,287	0,45	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		4,64	5	0,411	0,45	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Polveri	0,67	10	0,06	0,900	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		0,85	10	0,08	0,900	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		0,33	10	0,03	0,900	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		inf. 0,08	10	inf. 0,01	0,900	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		0,85	10	0,08	0,900	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		0,74	10	0,07	0,900	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	COV	Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	TOC	25,5	80	2,26	7,200	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		24,0	80	2,13	7,200	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		34,2	80	3,03	7,200	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		30,9	80	2,74	7,200	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		20,1	80	1,78	7,200	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		19,1	80	1,69	7,200	Conforme

Biofiltro E1	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Idrogeno solforato	inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		inf. 0,35	5	inf. 0,03	0,450	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to E1	Conc. di odore	220 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to B4		170 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D5		130 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to B7		150 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E9		110 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to B11		140 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Portata vol.		88600 Nm <sup>3</sup> /h	90000 Nm <sup>3</sup> /h	-	-	Conforme

Note:

(5) Inferiore al limite di quantificazione

**PROGRESS** s.r.l.  
MONITORAGGI AMBIENTALI

Ing. Simone Bonati


**PROGRESS** s.r.l.  
MONITORAGGI AMBIENTALI

PI Alessandro Farris



**Prot. TP283-17r00 del 03/08/2017**  
**Monitoraggio del 28/06/2017**  
**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. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,4 m/s				
Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,2 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,5 °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. 0,9 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,1 m/s				
Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °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. 0,9 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,8 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 0,9 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s				
Temp: 29,3 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °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. 1,1 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,2 m/s				
Temp: 29,4 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,5 °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. 1,4 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,0 m/s	Vel. 1,1 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,4 m/s	Vel. 1,3 m/s	Vel. 1,2 m/s	Vel. 1,3 m/s				
Temp: 29,3 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,3 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °C	Temp: 29,6 °C	Temp: 29,5 °C	Temp: 29,4 °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			Zona 4			Zona 5		Zona 6	



## RAPPORTO DI PROVA n. 683/17 del 03/08/2017

*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 <sup>2</sup> ; la portata volumetrica è indotta da due ventilatori posti a monte
Condizioni di regime del processo	Pieno Carico
Condizioni ambientali	Temperatura dell'aria ambiente: 25,8 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 42,3 %

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluizione	Concentrazione di odore, $c_{od}$ (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
170628SBA01	Ingresso torre di umidificazione - 1	28/06/2017	11:30	FP	2	7800
170628SBA02	Ingresso torre di umidificazione - 2	28/06/2017	11:35	FP	2	4400
170628SBA03	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 1	28/06/2017	11:38	FP	2	3200
170628SBA04	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 2	28/06/2017	11:42	FP	2	2000
170628SBA05	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 1	28/06/2017	09:30	EF	2	220
170628SBA06	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 2	28/06/2017	09:35	EF	2	170
170628SBA07	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 3	28/06/2017	11:15	EF	2	130
170628SBA08	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 4	28/06/2017	11:17	EF	2	150
170628SBA09	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 5	28/06/2017	12:25	EF	2	110
170628SBA10	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 6	28/06/2017	12:30	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 eolica naturale

### Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - [www.olfattometria.com](http://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 ODOURNET 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>
170628SBA01	29/06/2017	29/06/2017	09:32	21,1
170628SBA02	29/06/2017	29/06/2017	09:40	21,3
170628SBA03	29/06/2017	29/06/2017	09:47	21,4
170628SBA04	29/06/2017	29/06/2017	09:57	21,6
170628SBA05	29/06/2017	29/06/2017	10:04	21,7
170628SBA06	29/06/2017	29/06/2017	10:10	21,7
170628SBA07	29/06/2017	29/06/2017	10:21	21,9
170628SBA08	29/06/2017	29/06/2017	10:28	22,0
170628SBA09	29/06/2017	29/06/2017	10:34	22,0
170628SBA10	29/06/2017	29/06/2017	10:42	22,2

**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 09/05/2016: $A_{od} = 0,0897$ ; $r = 0,1307$


**Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.**
**Sede legale** Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - [www.olfattometria.com](http://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° 300/2017

Milano, 12/07/2017

**Oggetto:** Analisi chimiche di soluzioni provenienti da monitoraggio ambientale.**Committente:** " Progress s.r.l. " - Via Nicola A. Porpora, 147 - 20131 - Milano ( MI ).**Campioni:** Soluzioni derivanti da campionamenti effettuati dal Committente ( Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017 ).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. S.a.s. – Impianto compostaggio, Località " Il Campo " – Massa D'Albe ( AQ ).**Descrizione dei campioni:** Le soluzioni acquose sono contenute in recipienti di plastica contraddistinti, rispettivamente, con le sigle sotto riportate.RISULTATI DELLE ANALISI

Determinazione dell'Ammoniaca effettuata il 12/07/2017, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 03/07/2017, secondo il metodo UNICHIM 632-84. Le concentrazioni riportate in tabella sono calcolate dai risultati di misura mediante i dati di campionamento contenuti nella "Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017":

Campione	Ammoniaca (mg/Nm <sup>3</sup> )
17384_170628SBA_B05	0,75 ± 0,03
17384_170628SBA_B06	1,87 ± 0,07
17384_170628SBA_B07	1,01 ± 0,04
17384_170628SBA_B08	4,85 ± 0,18
17384_170628SBA_B09	3,24 ± 0,12
17384_170628SBA_B10	4,64 ± 0,17

// // //

N.B. La stima dell'incertezza di misura è stata eseguita secondo la " DCMIC / LA / I.OP.08.001 ".

Il limite di quantificazione è stato calcolato secondo la " DCMIC / LA / I.OP.08.003 ".

Tutte le incertezze di misura estese sono state calcolate in accordo con la norma UNI CEI ENV 13005 e con fattore di copertura 2.

Scheda di campionamento ricevuta il 03/07/2017, Rif. Vs. Ordine di Approvvigionamento N° OF 049-14r00 del 19/05/2014.

Il Responsabile Tecnico della Prova

C. Brambilla

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Prof. G. Paoletti



I campioni analizzati non saranno conservati dal Laboratorio, dalla data di emissione del Rapporto di Prova, perché interamente utilizzati per l'esecuzione della medesima. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata esplicitamente dal Laboratorio. In caso di discordanza dei risultati farà fede la copia in possesso del Laboratorio e conservata in archivio.

Politecnico di Milano

Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"

Processi Industriali Chimici - Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano

E-mail – [claudio.brambilla@polimi.it](mailto:claudio.brambilla@polimi.it)

Tel. 02 2399 3202 - Fax 02 7063 8173





## RAPPORTO DI PROVA N° 301/2017

Milano, 12/07/2017

**Oggetto:** Analisi chimiche di soluzioni provenienti da monitoraggio ambientale.**Committente:** "Progress s.r.l." - Via Nicola A. Porpora, 147 - 20131 - Milano ( MI ).**Campioni:** Soluzioni derivanti da campionamenti effettuati dal Committente ( Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017 ).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. S.a.s. – Impianto compostaggio, Località " Il Campo " – Massa D'Albe ( AQ ).**Descrizione dei campioni:** Le soluzioni acquose sono contenute in recipienti di plastica contraddistinti, rispettivamente, con le sigle sotto riportate.RISULTATI DELLE ANALISI

Determinazione del Solfuro di idrogeno effettuata il 10/07/2017, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 03/07/2017, secondo il metodo UNICHIM 634-84. Le concentrazioni riportate in tabella sono calcolate dai risultati di misura mediante i dati di campionamento contenuti nella "Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017":

Campione	Solfuro di idrogeno (mg/Nm <sup>3</sup> )
17384_170628SBA_C05	< 0,35
17384_170628SBA_C06	< 0,35
17384_170628SBA_C07	< 0,35
17384_170628SBA_C08	< 0,35
17384_170628SBA_C09	< 0,35
17384_170628SBA_C10	< 0,35

// // //

**N.B.** La stima dell'incertezza di misura è stata eseguita secondo la " DCMIC / LA / I.OP.08.001 ".

Il limite di quantificazione è stata calcolato secondo la " DCMIC / LA / I.OP.08.003 ".

Tutte le incertezze di misura estese sono state calcolate in accordo con la norma UNI CEI ENV 13005 e con fattore di copertura 2.

Scheda di campionamento ricevuta il 03/07/2017, Rif. Vs. Ordine di Approvvigionamento N° OF 049-14r00 del 19/05/2014.

Il Responsabile Tecnico della Prova

C. Brambilla

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Prof.



I campioni analizzati non saranno conservati dal Laboratorio, dalla data di emissione del Rapporto di Prova, perché interamente utilizzati per l'esecuzione della medesima. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata esplicitamente dal Laboratorio. In caso di discordanza dei risultati farà fede la copia in possesso del Laboratorio e conservata in archivio.

Politecnico di Milano

Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"

Processi Industriali Chimici - Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano

E-mail – [claudio.brambilla@polimi.it](mailto:claudio.brambilla@polimi.it)

Tel. 02 2399 3202 - Fax 02 7063 8173



## RAPPORTO DI PROVA N° 302/2017

Milano, 12/07/2017

**Oggetto:** Analisi chimiche di soluzioni provenienti da monitoraggio ambientale.**Committente:** "Progress s.r.l." - Via Nicola A. Porpora, 147 - 20131 - Milano (MI).**Campioni:** Particolato derivante da campionamenti effettuati dal Committente (Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. S.a.s. - Impianto compostaggio, Località "Il Campo" - Massa D'Albe (AQ).**Descrizione dei campioni:** Le soluzioni acquose sono contenute in recipienti di plastica contraddistinti, rispettivamente, con le sigle sotto riportate.RISULTATI DELLE ANALISI

Determinazione della massa di polveri depositata sul filtro effettuata il 10/07/2017, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 03/07/2017, secondo il metodo UNI EN 13284-1:2003. Le concentrazioni riportate in tabella sono calcolate dai risultati di misura mediante i dati di campionamento contenuti nella "Scheda di campionamento della Progress S.r.l. del 28/06/2017":

Campione	Polveri (mg/Nm <sup>3</sup> )
17384_170628SBA_D05	0,67 ± 0,08
17384_170628SBA_D06	0,85 ± 0,08
17384_170628SBA_D07	0,33 ± 0,08
17384_170628SBA_D08	< 0,08
17384_170628SBA_D09	0,85 ± 0,08
17384_170628SBA_D10	0,74 ± 0,08

// // //

**N.B.** La stima dell'incertezza di misura è stata eseguita secondo la "DCMIC / LA / I.OP.08.001".

Il limite di quantificazione è stato calcolato secondo la "DCMIC / LA / I.OP.08.003".

Tutte le incertezze di misura estese sono state calcolate in accordo con la norma UNI CEI ENV 13005 e con fattore di copertura 2.

Scheda di campionamento ricevuta il 03/07/2017, Rif. Vs. Ordine di Approvvigionamento N° OF 049-14r00 del 19/05/2014.

Il Responsabile Tecnico della Prova

C. Brambilla

Il Responsabile Tecnico del Laboratorio

Prof. Paolo Gronchi



I campioni analizzati non saranno conservati dal Laboratorio, dalla data di emissione del Rapporto di Prova, perché interamente utilizzati per l'esecuzione della medesima. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata esplicitamente dal Laboratorio. In caso di discordanza dei risultati farà fede la copia in possesso del Laboratorio e conservata in archivio.

Politecnico di Milano

Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"

Processi Industriali Chimici - Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano

E-mail - [claudio.brambilla@polimi.it](mailto:claudio.brambilla@polimi.it)

Tel. 02 2399 3202 - Fax 02 7063 8173

Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08256 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_J05**

Data accettazione: **03/07/2017**

Data inizio analisi: **05/07/2017 11.07**

Data fine analisi: **13/07/2017 14.13**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**



LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	28/06/2017 9.01	28/06/2017 9.46	45

### Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metiltilchetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (trielina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Bromodichlorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,07
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesanone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal



committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti

X 



Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08257 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

#### Dati relativi al campione

Punto di campionamento / Denominazione: 17384\_170628SBA\_J06

Data accettazione: 03/07/2017

Data inizio analisi: 05/07/2017 11.07

Data fine analisi: 13/07/2017 14.13

Descrizione: Fiala carboni attivi

#### Dati di campionamento

Data: 28/06/2017

Campionamento a cura di: Committente

Prelevato presso: Cliente 10620

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp
Linea ems COV	28/06/2017 9.06	28/06/2017 9.51	45

### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Pentano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Acetone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Esano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metiltilchetone (MEK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (triellina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Bromodiclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,07
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal

committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.  
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



ORDINE DEI CHIMICI DI BERGAMO  
DOTT. MAURO PARIS  
CHIMICO  
n° 1981A



Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08258 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_J07**

Data accettazione: **03/07/2017**

Data inizio analisi: **05/07/2017 11.07**

Data fine analisi: **13/07/2017 14.13**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	28/06/2017 10.30	28/06/2017 11.15	45

### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Pentano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Acetone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Esano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metiltilchetone (MEK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isottano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (triellina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Bromodichlorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,07
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal

committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08259 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_J08**

Data accettazione: **03/07/2017**

Data inizio analisi: **05/07/2017 11.07**

Data fine analisi: **13/07/2017 14.13**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Ciente 10620**



LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	28/06/2017 10.33	28/06/2017 11.18	45

### Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (triellina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Bromodichlorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,07
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal



committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle Indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gatti



ORDINE DEI CHIMICI DI BERGAMO  
DOTT. MAURO PARIS  
CHIMICO  
n° 1981A

Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08260 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: 17384\_170628SBA\_J09

Data accettazione: 03/07/2017

Data inizio analisi: 05/07/2017 11.07

Data fine analisi: 13/07/2017 14.13

Descrizione: Fiala carboni attivi

**Dati di campionamento**

Data: 28/06/2017

Campionamento a cura di: Committente

Prelevato presso: Cliente 10620

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	28/06/2017 11.49	28/06/2017 12.34	45

**Risultati analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isottano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (triellina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Bromodiclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,07
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal

committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gasti


Montichiari, 13/07/2017

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 17LA08261 del 13/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_J10**

Data accettazione: **03/07/2017**

Data inizio analisi: **05/07/2017 11.07**

Data fine analisi: **13/07/2017 14.13**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	28/06/2017 11:55	28/06/2017 12:40	45

### Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36



Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isottano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tricloroetilene (trielina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Bromodichlorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Etilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Xileni (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,07
Stirene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Cicloesanone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Isopropilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,1,2,2-tetracloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-tricloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,3-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,4-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2-diclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-triclorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Propanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Acetonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilacrilato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Metilstirene (somma isomeri) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 1,43
1,3,5-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,4-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
1,2,3-trimetilbenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36
Nitrobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,36

**Note:**

Il risultato, espresso come concentrazione, è ottenuto mediante calcolo dal risultato analitico del laboratorio e dai dati di campionamento dichiarati dal committente.

I risultati sono stati normalizzati a 273 K rispetto ai dati di temperatura forniti dal committente.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal

committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Caetli



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08898 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_K05**

Data accettazione: **12/07/2017**

Data inizio analisi: **14/07/2017 10.15**

Data fine analisi: **20/07/2017 09.49**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	25,5

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08899 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_K06**

Data accettazione: **12/07/2017**

Data inizio analisi: **14/07/2017 10.15**

Data fine analisi: **20/07/2017 09.49**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>24,0</b>

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.


I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08900 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_K07**

Data accettazione: **12/07/2017**

Data inizio analisi: **14/07/2017 10.15**

Data fine analisi: **20/07/2017 09.49**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**



### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	34,2

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati

**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08901 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

#### Dati relativi al campione

Punto di campionamento / Denominazione: 17384\_170628SBA\_K08

Data accettazione: 12/07/2017

Data inizio analisi: 14/07/2017 10.15

Data fine analisi: 20/07/2017 09.49

Descrizione: -

#### Dati di campionamento

Data: 28/06/2017

Campionamento a cura di: Committente

Prelevato presso: Cliente 10620

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	30,9

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08902 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

#### Dati relativi al campione

Punto di campionamento / Denominazione: **17384\_170628SBA\_K09**

Data accettazione: **12/07/2017**

Data inizio analisi: **14/07/2017 10.15**

Data fine analisi: **20/07/2017 09.49**

Descrizione: -

#### Dati di campionamento

Data: **28/06/2017**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**



**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	20,1

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati

**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 20/07/2017

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: 17LA08903 del 20/07/2017

Spett.  
**PROGRESS SRL**  
VIA N. A. PORPORA, N.147  
20131 MILANO (MI)

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: 17384\_170628SBA\_K010

Data accettazione: 12/07/2017

Data inizio analisi: 14/07/2017 10.15

Data fine analisi: 20/07/2017 09.50

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: 28/06/2017

Campionamento a cura di: Committente

Prelevato presso: Cliente 10620

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	19,1

**Note:**

Data inizio e fine prove sono da riferire unicamente all'analisi eseguita in Laboratorio.

La denominazione del campione, la data di campionamento, il luogo di campionamento ed il metodo di campionamento, ove riportati, sono state comunicati a CRC dal committente o da un suo incaricato e come tali riportati nel rapporto di prova, il campionamento è stato effettuato dal committente per cui le metodiche citate sono da riferirsi unicamente all'attività analitica.

I risultati delle analisi si riferiscono unicamente al campione pervenuto in laboratorio.

I parametri analizzati sono stati scelti in base alla tipologia del campione, alle indicazioni fornite dal produttore ed alle richieste del committente.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione del Responsabile del Laboratorio.

**Il Tecnico Competente**

Dott. Fabio G. Rosati



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



## RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP282-17r00	Data di emissione	03/08/2017
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	28/06/2017
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 25,8 °C; Umidità relativa: 42,3 %

### 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	6m x 20m x 3,5m

### 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. 684/17

### 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 ( $\text{ou}_E \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ )	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

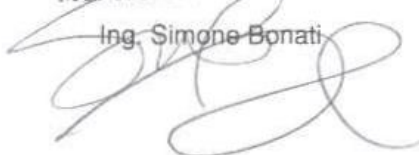
Sigla della posizione di monitoraggio	Punto di misurazione / replica di prova	Parametro	Ora di inizio	Ora di fine	Unità di misura	Risultato di prova	Note (vedi sotto)
E2	Punto 1	Conc. di odore	12:33	-	ouE/m <sup>3</sup>	<b>68</b>	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ouE m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	<b>1,1</b>	(2)
E2	Punto 2	Conc. di odore	12:41	-	ouE/m <sup>3</sup>	<b>96</b>	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ouE m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	<b>1,5</b>	(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

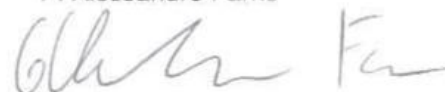
**PROGRESS** s.r.l.  
MONITORAGGI AMBIENTALI

Ing. Simone Bonati



**PROGRESS** s.r.l.  
MONITORAGGI AMBIENTALI

PI Alessandro Farris



## RAPPORTO DI PROVA n. 684/17 del 03/08/2017

*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	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: 25,8 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 42,3 %

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluzione	Concentrazione di odore, $c_{od}$ (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
170628SBA11	Cumulo di verde triturato - Zona 1	28/06/2017	12:33	EV	-	68
170628SBA12	Cumulo di verde triturato - Zona 2	28/06/2017	12:41	EV	-	96

#### 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

### Informazioni circa l'esecuzione delle prove olfattometriche

Olfattometro	A quattro porte di inalazione, modello ODOUNET 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)
170628SBA11	29/06/2017	29/06/2017	10:48	22,2
170628SBA12	29/06/2017	29/06/2017	10:54	22,3

### 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 09/05/2016: $A_{od} = 0,0897$ ; $r = 0,1307$

### Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale	Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - <a href="http://www.olfattometria.com">www.olfattometria.com</a>
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. 685/17 del 03/08/2017

*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: 16,9 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 83,2 %

Codice campione	Posizione di campionamento	Data di campionamento	Ora di campionamento	Modalità campion. (vedi legenda)	Fattore di prediluizione	Concentrazione di odore, $c_{od}$ ( $ou_L/m^3$ )
170628SBA13	Punto a monte (Sopravento) dell'impianto rispetto alla direzione del vento	28/06/2017	08:25	AA	-	45
170628SBA14	Punto a valle (Sottovento) dell'impianto rispetto alla direzione prevalente del vento	28/06/2017	08:19	AA	-	64

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 ODOURNET 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)
170628SBA13	29/06/2017	29/06/2017	11:01	22,3
170628SBA14	29/06/2017	29/06/2017	11:08	22,4

### Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.

Sede legale Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - [www.olfattometria.com](http://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 09/05/2016: $\Lambda_{od} = 0,0897$ ; $r = 0,1307$



**Laboratorio Olfattometrico Progress S.r.l.**

**Sede legale** Via Torbole 36, 00135 Roma (RM), Italia - [www.olfattometria.com](http://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.