

## RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP442-16r00	Data di emissione	04/11/2016
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	12/10/2016
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 6,7 °C; Umidità relativa: 80,5 %

### 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. 727/16
LAB B	Rapporto di prova n. 319/2016 + 321/2016
LAB C	Rapporto di prova n. 16LA14320 + 16LA14325, 16LA14155 + 16LA14160

### 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 E3, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6, Modulo 2 - Zona 4 - Punto C8, Modulo 3 - Zona 5 - Punto E10 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	Condotto	Conc. di odore	9:10	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>7800</b>	(1)
IN TU-2	Condotto	Conc. di odore	9:18	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>4000</b>	(1)
IN BIO E1-1	Condotto	Conc. di odore	9:20	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>4200</b>	(1)
IN BIO E1-2	Condotto	Conc. di odore	9:30	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>3200</b>	(1)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Conc. di odore	9:46	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>170</b>	(1)
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Conc. di odore	10:35	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>150</b>	(1)
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Conc. di odore	10:37	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>120</b>	(1)
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Conc. di odore	9:49	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>200</b>	(1)
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Conc. di odore	11:50	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>160</b>	(1)
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Conc. di odore	11:55	-	ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	<b>140</b>	(1)
IN TU-1	Condotto	Temperatura	9:10	-	°C	<b>24,1</b>	
IN TU-2	Condotto	Temperatura	9:18	-	°C	<b>27,3</b>	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Temperatura	9:46	-	°C	<b>20,1</b>	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Temperatura	10:35	-	°C	<b>25,6</b>	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Temperatura	10:37	-	°C	<b>24,9</b>	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Temperatura	9:49	-	°C	<b>21,3</b>	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Temperatura	11:50	-	°C	<b>23,6</b>	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Temperatura	11:55	-	°C	<b>22,9</b>	
IN TU-1	Condotto	Umidità relativa	9:10	-	%	<b>&gt;98</b>	
IN TU-2	Condotto	Umidità relativa	9:18	-	%	<b>&gt;98</b>	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Umidità relativa	9:46	-	%	<b>&gt;98</b>	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Umidità relativa	10:35	-	%	<b>&gt;98</b>	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Umidità relativa	10:37	-	%	<b>&gt;98</b>	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Umidità relativa	9:49	-	%	<b>&gt;98</b>	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Umidità relativa	11:50	-	%	<b>&gt;98</b>	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Umidità relativa	11:55	-	%	<b>&gt;98</b>	
IN TU-1	Condotto	Velocità aeriforme	9:10	-	m/s	<b>10,5</b>	(2)
IN TU-2	Condotto	Velocità aeriforme	9:18	-	m/s	<b>11,8</b>	(2)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Velocità aeriforme	9:46	-	m/s	<b>0,8</b>	





E1-OUT	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Velocità aeriforme	10:35	-	m/s	0,7	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Velocità aeriforme	10:37	-	m/s	1,0	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Velocità aeriforme	9:49	-	m/s	0,8	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Velocità aeriforme	11:50	-	m/s	0,7	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Velocità aeriforme	11:55	-	m/s	0,8	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Ammoniaca 16666_161012SBA_B05	9:30	10:30	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,63	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Ammoniaca 16666_161012SBA_B06	10:35	11:35	mg/Nm <sup>3</sup>	2,41	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Ammoniaca 16666_161012SBA_B07	10:39	11:39	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,64	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Ammoniaca 16666_161012SBA_B08	9:33	10:33	mg/Nm <sup>3</sup>	2,13	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Ammoniaca 16666_161012SBA_B09	11:42	12:42	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,63	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Ammoniaca 16666_161012SBA_B10	11:46	12:46	mg/Nm <sup>3</sup>	1,96	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C05	9:30	10:30	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,34	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C06	10:35	11:35	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C07	10:39	11:39	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,35	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C08	9:33	10:33	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,34	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C09	11:42	12:42	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,34	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Idrogeno Solforato 16666_161012SBA_C10	11:46	12:46	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. 0,34	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Polveri 16666_161012SBA_D05	9:30	10:00	mg/Nm <sup>3</sup>	3,23	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	Polveri 16666_161012SBA_D06	10:36	11:06	mg/Nm <sup>3</sup>	1,50	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	Polveri 16666_161012SBA_D07	10:40	11:10	mg/Nm <sup>3</sup>	0,95	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	Polveri 16666_161012SBA_D08	9:33	10:03	mg/Nm <sup>3</sup>	1,91	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	Polveri 16666_161012SBA_D09	10:07	10:37	mg/Nm <sup>3</sup>	2,47	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	Polveri 16666_161012SBA_D10	10:45	11:15	mg/Nm <sup>3</sup>	1,05	
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	COV 16666_161012SBA_J05	9:30	10:00	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)



E1-OUT	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3	COV 16666_161012SBA_J06	10:36	11:06	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	COV 16666_161012SBA_J07	10:40	11:10	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8	COV (Etanolo) 16666_161012SBA_J08	9:33	10:03	mg/Nm <sup>3</sup>	14	
		COV (Metiletilchetone) 16666_161012SBA_J08				0,83	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10	COV 16666_161012SBA_J09	10:07	10:37	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	COV 16666_161012SBA_J10	10:45	11:15	mg/Nm <sup>3</sup>	inf. LOQ	(3)
E1-OUT	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	TOC 16666_161012SBA_K05	10:15	10:54	mg/Nm <sup>3</sup>	38	
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E4	TOC 16666_161012SBA_K06	11:00	11:21	mg/Nm <sup>3</sup>	26	
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6	TOC 16666_161012SBA_K07	11:25	11:41	mg/Nm <sup>3</sup>	29	
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to E8	TOC 16666_161012SBA_K08	11:46	12:17	mg/Nm <sup>3</sup>	46	
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to C10	TOC 16666_161012SBA_K09	12:23	12:43	mg/Nm <sup>3</sup>	23	
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12	TOC 16666_161012SBA_K10	12:47	13:12	mg/Nm <sup>3</sup>	39	
IN TU-1	Condotto	Pressione differenziale	09:10	-	mm c.a.	-90	
IN TU-2	Condotto	Pressione differenziale	09:18	-	mm c.a.	-62	
IN TU-1	Condotto	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	38800	
IN TU-2	Condotto	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	43300	
IN BIO E1	Totale Portata vol.	Portata Vol.	-	-	Nm <sup>3</sup> /h	82100	
IN BIO E1-1	Condotto	Perdite di carico	09:20	-	mm c.a.	140	
IN BIO E1-2	Condotto	Perdite di carico	09:30	-	mm c.a.	143	

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 delle concentrazioni di odore dei campioni (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1, Modulo 1 - Zona 2 - Punto E3, Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6, Modulo 2 - Zona 4 - Punto C8, Modulo 3 - Zona 5 - Punto E10, 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 <sup>3</sup> )
E1-OUT	Modulo 1 - Zona 1 - Punto C1,	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 1 - Zona 2 - Punto E3	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 2 - Zona 3 - Punto D6,	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 2 - Zona 4 - Punto C8,	<b>14,83</b> <sup>(3)</sup>
	Modulo 3 - Zona 5 - Punto E10,	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>
	Modulo 3 - Zona 6 - Punto E12	minore del limite di quantificazione <sup>(4)</sup>

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 <sup>3</sup>	5
Biofiltro E1	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 C1	Ammoniacale	inf. 0,63	5	inf. 0,05	0,45	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		2,41	5	0,20	0,45	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		inf. 0,64	5	inf. 0,05	0,45	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		2,13	5	0,17	0,45	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		inf. 0,63	5	inf. 0,05	0,45	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		1,96	5	0,16	0,45	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Polveri	3,23	10	0,265	0,900	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		1,50	10	0,123	0,900	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		0,95	10	0,078	0,900	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		1,91	10	0,157	0,900	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		2,47	10	0,203	0,900	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		1,05	10	0,086	0,900	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	COV	Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		14,83	15	1,22	1,35	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		Inf. LOQ <sup>(5)</sup>	15	Non determinabile	1,35	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	TOC	38	80	3,12	7,200	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		26	80	2,13	7,200	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		29	80	2,38	7,200	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		46	80	3,78	7,200	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		23	80	1,89	7,200	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		39	80	3,20	7,200	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Idrogeno solforato	inf. 0,34	5	inf. 0,028	0,450	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		inf. 0,35	5	inf. 0,029	0,450	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		inf. 0,35	5	inf. 0,029	0,450	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		inf. 0,34	5	inf. 0,028	0,450	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		inf. 0,34	5	inf. 0,028	0,450	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		inf. 0,34	5	inf. 0,028	0,450	Conforme
	Mod. 1 - Zona 1 - P.to C1	Conc. di odore	170 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 1 - Zona 2 - P.to E3		150 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 2 - Zona 3 - P.to D6		120 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 2 - Zona 4 - P.to C8		200 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 3 - Zona 5 - P.to E10		160 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
	Mod. 3 - Zona 6 - P.to E12		140 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	250 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	-	-	Conforme
		Portata vol.	82100 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

## RAPPORTO DI MONITORAGGIO

Protocollo documento	TP443-16r00	Data di emissione	04/11/2016
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	12/10/2016
Scopo del monitoraggio	Autocontrollo Autorizzativo
Condizioni ambientali	Temperatura: 6,7 °C; Umidità relativa: 80,5 %

### 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 tritato	E2	-	esaedro trapezoidale	2m x 19m x 2,5m

### 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. 728/16

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





**PROGRESS** s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI

ORGANIZZAZIONE CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO  
UNI EN ISO 9001:2008

#### 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 tritato	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	11:25	-	ouE/m <sup>3</sup>	240	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ouE m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	4,1	(2)
E2	Punto 2	Conc. di odore	11:30	-	ouE/m <sup>3</sup>	320	(1)(3)
		Portata Specifica di odore	-	-	ouE m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	5,3	(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. 728/16 del 04/11/2016

*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	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: 6,7 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 80,5 %
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, $c_{od}$ ( $ou_E/m^3$ )
161012SBA11	Cumulo di verde triturato - Zona 1	12/10/2016	11:25	EV	-	240
161012SBA12	Cumulo di verde triturato - Zona 2	12/10/2016	11:30	EV	-	320

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 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)
161012SBA11	12/10/2016	13/10/2016	12:25	23,0
161012SBA12	12/10/2016	13/10/2016	12:31	32,1

### 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: $A_{od} = 0,0897$ ; $r = 0,1307$



**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. 729/16 del 04/11/2016

*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: 6,7 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 80,5 %
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 <sub>f</sub> /m <sup>3</sup> )
161012SBA13	Punto a valle (Sottovento) dell'impianto rispetto alla direzione prevalente del vento	12/10/2016	12:10	AA	-	61
161012SBA14	Punto a monte (Sopravento) dell'impianto rispetto alla direzione del vento	12/10/2016	12:15	AA	-	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 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)
161012SBA13	12/10/2016	13/10/2016	12:10	23,2
161012SBA14	12/10/2016	13/10/2016	12:15	23,2

### 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.

**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: $\Lambda_{od} = 0,0897$ ; $r = 0,1307$



Il Responsabile del laboratorio  
Ing. Simone Bonati

**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.



**PROGRESS** s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI



LAB n° 0544

## RAPPORTO DI PROVA n. 727/16 del 04/11/2016

*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 <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: 6,7 °C; Umidità relativa dell'aria ambiente: 80,5 %
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, $c_{od}$ (ouE/m <sup>3</sup> )
161012SBA01	Ingresso torre di umidificazione - 1	12/10/2016	09:10	FP	2	7800
161012SBA02	Ingresso torre di umidificazione - 2	12/10/2016	09:18	FP	2	4000
161012SBA03	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 1	12/10/2016	09:20	FP	2	4200
161012SBA04	Uscita torre - Ingresso Biofiltro E1 - 2	12/10/2016	09:30	FP	2	3200
161012SBA05	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 1	12/10/2016	09:46	EF	2	170
161012SBA06	Uscita biofiltro E1 - Modulo 1 - Zona 2	12/10/2016	09:35	EF	2	150
161012SBA07	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 3	12/10/2016	09:37	EF	2	120
161012SBA08	Uscita biofiltro E1 - Modulo 2 - Zona 4	12/10/2016	09:49	EF	2	200
161012SBA09	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 5	12/10/2016	11:50	EF	2	160
161012SBA10	Uscita biofiltro E1 - Modulo 3 - Zona 6	12/10/2016	11:55	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>
161012SBA01	12/10/2016	13/10/2016	11:20	21,9
161012SBA02	12/10/2016	13/10/2016	11:26	22,1
161012SBA03	12/10/2016	13/10/2016	11:31	22,2
161012SBA04	12/10/2016	13/10/2016	11:39	22,4
161012SBA05	12/10/2016	13/10/2016	11:46	22,4
161012SBA06	12/10/2016	13/10/2016	11:53	22,5
161012SBA07	12/10/2016	13/10/2016	11:59	22,7
161012SBA08	12/10/2016	13/10/2016	12:06	22,7
161012SBA09	12/10/2016	13/10/2016	12:13	22,8
161012SBA10	12/10/2016	13/10/2016	12:19	23,0

**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.


 Prot. TP444-16r00 del 04/11/2016  
 Monitoraggio del 12/10/2016  
 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 Vel. 0,3 m/s Temp: 20,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto A2 Vel. 0,2 m/s Temp: 20,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto A3 Vel. 0,2 m/s Temp: 20,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto A4 Vel. 0,3 m/s Temp: 20,8 °C Um. rel. > 98 %	Punto A5 Vel. 0,6 m/s Temp: 21,2 °C Um. rel. > 98 %	Punto A6 Vel. 0,5 m/s Temp: 21,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto A7 Vel. 0,2 m/s Temp: 21,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto A8 Vel. 0,2 m/s Temp: 21,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto A9 Vel. 0,3 m/s Temp: 21,7 °C Um. rel. > 98 %	Punto A10 Vel. 0,4 m/s Temp: 21,9 °C Um. rel. > 98 %	Punto A11 Vel. 0,7 m/s Temp: 21,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto A12 Vel. 0,6 m/s Temp: 22,1 °C Um. rel. > 98 %
Punto B1 Vel. 0,4 m/s Temp: 20,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto B2 Vel. 0,6 m/s Temp: 20,1 °C Um. rel. > 98 %	Punto B3 Vel. 0,4 m/s Temp: 20,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto B4 Vel. 0,3 m/s Temp: 20,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto B5 Vel. 0,3 m/s Temp: 21,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto B6 Vel. 0,4 m/s Temp: 21,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto B7 Vel. 0,2 m/s Temp: 21,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto B8 Vel. 0,5 m/s Temp: 21,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto B9 Vel. 0,2 m/s Temp: 22,2 °C Um. rel. > 98 %	Punto B10 Vel. 0,6 m/s Temp: 22,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto B11 Vel. 0,5 m/s Temp: 21,9 °C Um. rel. > 98 %	Punto B12 Vel. 0,5 m/s Temp: 22,3 °C Um. rel. > 98 %
Punto C1 Vel. 0,8 m/s Temp: 20,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto C2 Vel. 0,2 m/s Temp: 20,7 °C Um. rel. > 98 %	Punto C3 Vel. 0,3 m/s Temp: 20,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto C4 Vel. 0,5 m/s Temp: 20,8 °C Um. rel. > 98 %	Punto C5 Vel. 0,4 m/s Temp: 22,0 °C Um. rel. > 98 %	Punto C6 Vel. 0,5 m/s Temp: 21,7 °C Um. rel. > 98 %	Punto C7 Vel. 0,3 m/s Temp: 21,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto C8 Vel. 1,0 m/s Temp: 21,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto C9 Vel. 0,7 m/s Temp: 21,8 °C Um. rel. > 98 %	Punto C10 Vel. 0,5 m/s Temp: 22,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto C11 Vel. 0,4 m/s Temp: 22,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto C12 Vel. 0,3 m/s Temp: 22,5 °C Um. rel. > 98 %
Punto D1 Vel. 0,7 m/s Temp: 23,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto D2 Vel. 0,7 m/s Temp: 23,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto D3 Vel. 0,6 m/s Temp: 23,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto D4 Vel. 0,5 m/s Temp: 23,7 °C Um. rel. > 98 %	Punto D5 Vel. 0,5 m/s Temp: 23,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto D6 Vel. 0,8 m/s Temp: 24,7 °C Um. rel. > 98 %	Punto D7 Vel. 0,6 m/s Temp: 24,2 °C Um. rel. > 98 %	Punto D8 Vel. 0,7 m/s Temp: 24,5 °C Um. rel. > 98 %	Punto D9 Vel. 0,2 m/s Temp: 23,2 °C Um. rel. > 98 %	Punto D10 Vel. 0,3 m/s Temp: 23,0 °C Um. rel. > 98 %	Punto D11 Vel. 0,7 m/s Temp: 22,8 °C Um. rel. > 98 %	Punto D12 Vel. 0,4 m/s Temp: 23,1 °C Um. rel. > 98 %
Punto E1 Vel. 0,6 m/s Temp: 24,9 °C Um. rel. > 98 %	Punto E2 Vel. 0,6 m/s Temp: 25,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto E3 Vel. 0,9 m/s Temp: 25,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto E4 Vel. 0,3 m/s Temp: 25,4 °C Um. rel. > 98 %	Punto E5 Vel. 0,6 m/s Temp: 24,1 °C Um. rel. > 98 %	Punto E6 Vel. 0,6 m/s Temp: 24,9 °C Um. rel. > 98 %	Punto E7 Vel. 0,3 m/s Temp: 24,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto E8 Vel. 0,3 m/s Temp: 24,3 °C Um. rel. > 98 %	Punto E9 Vel. 0,6 m/s Temp: 23,8 °C Um. rel. > 98 %	Punto E10 Vel. 0,8 m/s Temp: 23,6 °C Um. rel. > 98 %	Punto E11 Vel. 0,7 m/s Temp: 22,9 °C Um. rel. > 98 %	Punto E12 Vel. 0,9 m/s Temp: 23,4 °C Um. rel. > 98 %
Zona 1				Zona 2				Zona 3			
Zona 4				Zona 5				Zona 6			

Ingresso condotto n. 1 - Ricezione

Ingresso condotto n.2 - Maturazione finale

Legenda:

Punti della superficie emissiva del biofiltro nei quali è stato effettuato il prelievo dei parametri chimici e olfattometrici a seguito della mappatura delle velocità



M

Milano, 17/10/2016

**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 12/10/2016 ).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. di CONTESTABILE D. & C. 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 13/10/2016, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 13/10/2016, 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 12/10/2016":

Campione	Ammoniaca (mg/Nm <sup>3</sup> )
16666_161012SBA_B05	< 0,63
16666_161012SBA_B06	2,41 ± 0,09
16666_161012SBA_B07	< 0,64
16666_161012SBA_B08	2,13 ± 0,08
16666_161012SBA_B09	< 0,63
16666_161012SBA_B10	1,96 ± 0,07

// // //

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 13/10/2016, 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. P. Brogiani



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





Milano, 17/10/2016

**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 12/10/2016 ).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. di CONTESTABILE D. & C. 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 13/10/2016, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 13/10/2016, 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 12/10/2016":

Campione	Solfuro di idrogeno (mg/Nm <sup>3</sup> )
16666_161012SBA_C05	< 0,34
16666_161012SBA_C06	< 0,35
16666_161012SBA_C07	< 0,35
16666_161012SBA_C08	< 0,34
16666_161012SBA_C09	< 0,34
16666_161012SBA_C10	< 0,34

// // //

**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 13/10/2016, 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. M. Granchi

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



Milano, 17/10/2016

**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 12/10/2016 ).**Luogo di prelievo:** C.E.S.C.A. di CONTESTABILE D. & C. 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 14/10/2016, sui campioni pervenuti in Laboratorio il 13/10/2016, 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 12/10/2016":

Campione	Polveri (mg/Nm <sup>3</sup> )
16666_161012SBA_D05	3,23 ± 0,10
16666_161012SBA_D06	1,50 ± 0,08
16666_161012SBA_D07	0,95 ± 0,08
16666_161012SBA_D08	1,91 ± 0,08
16666_161012SBA_D09	2,47 ± 0,09
16666_161012SBA_D10	1,05 ± 0,08

// // //

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

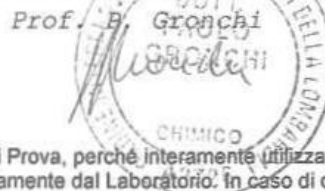
*Il limite di quantificazione è stata calcolato secondo la "DCMIC / LA / I.OP.08.003".*

*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 13/10/2016, 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. B. 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, 21/10/2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA14320** del 21/10/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_K05**

Data accettazione: **18/10/2016**

Data inizio analisi: **18/10/2016 14.29**

Data fine analisi: **21/10/2016**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE  
\_\_\_\_\_  
firma



**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>38,0</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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 21/10/2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA14321** del 21/10/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_K06**

Data accettazione: **18/10/2016**

Data inizio analisi: **18/10/2016 14.29**

Data fine analisi: **21/10/2016 15.14**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Ciente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

pag. 1 di 1  
firma \_\_\_\_\_

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>26,0</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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti







**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>29,0</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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 21/10/2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA14323** del 21/10/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_K08**

Data accettazione: **18/10/2016**

Data inizio analisi: **18/10/2016 14.29**

Data fine analisi: **21/10/2016 15.15**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Ciente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

di pagine totali  
n. 1  
firma



**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>46,0</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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 21/10/2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA14324** del 21/10/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_K09**

Data accettazione: **18/10/2016**

Data inizio analisi: **18/10/2016 14.29**

Data fine analisi: **21/10/2016 15.15**

Descrizione: -


**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

  
firma \_\_\_\_\_

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale <i>UNI EN 12619:2013</i>	mg/Nm3	<b>23,0</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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti





Montichiari, 21/10/2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n°: **16LA14325** del **21/10/2016**

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_K10**

Data accettazione: **18/10/2016**

Data inizio analisi: **18/10/2016 14.29**

Data fine analisi: **21/10/2016 15.15**

Descrizione: -

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**  
di                       
B.                       
firma

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Carbonio organico totale UNI EN 12619:2013	mg/Nm3	39,0

**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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 16LA14155 del 02/11/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_J05**

Data accettazione: **14/10/2016**

Data inizio analisi: **14/10/2016 09.54**

Data fine analisi: **02/11/2016**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

di            pagine totali

n.           

firma



LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	12/10/2016 9.30	12/10/2016 10.15	45

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metiltilchetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isottano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tricloroetilene (triellina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Bromodichlorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,71
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,95
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA14156** del **02/11/2016**

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_J06**

Data accettazione: **14/10/2016**

Data inizio analisi: **14/10/2016 09.54**

Data fine analisi: **02/11/2016**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

di                      pagina totale  
il                       
firma

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	12/10/2016 10.35	12/10/2016 11.20	45

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metiletilchetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Triclorometano (cloroformio) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metossisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tricloroetilene (triellina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Bromodichlorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilisobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,73
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,98
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dot. Renato Gaetti



Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA14157** del 02/11/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_J07**

Data accettazione: **14/10/2016**

Data inizio analisi: **14/10/2016 09.54**

Data fine analisi: **02/11/2016**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

di pagine totali  
n.                       
firma

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	12/10/2016 10.39	12/10/2016 11.24	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	< 0,24
Triclorofluorometano (freon11) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Pentano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Diclorometano (metilenecloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Ter-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilterbutiletere <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
trans1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Esano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metiletilchetone (MEK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
cis1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Sec-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metacrilonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24



Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isotano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tricloroetilene (triellina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Bromodichlorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,73
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,98
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA14158** del **02/11/2016**

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_J08**

Data accettazione: **14/10/2016**

Data inizio analisi: **14/10/2016 09.54**

Data fine analisi: **02/11/2016**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

di pagine totali

di                     

firma



LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.	
Linea ems COV	12/10/2016 9.33	12/10/2016 10.18	45	
Parametro	U.M.	Risultato	K	Incertezza
Metodo				
<b>Composti organici volatili</b>				
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	14	2	±5
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Metilterbutiletere UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Metilacetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	0,83	2	±0,32
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Metacrilonitrile UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24		
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24	2	

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	K	Incertezza
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Metossisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Tricloroetilene (triellina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Bromodichlorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Metilisobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24		
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,71	2	
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,24	2	

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	K	Incertezza
Cicloesano	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Isopropilbenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,2,3-tricloropropano	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Propilbenzene	mg/Nm3	< 0,24	2	
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,3-diclorobenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,4-diclorobenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,2-diclorobenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,2,4-triclorobenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Propanolo	mg/Nm3	< 0,24	2	
UNI CEN/TS 13649:2015				
Acetonitrile	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Metilacrilato	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Metilstirene (somma isomeri)	mg/Nm3	< 0,95		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,3,5-trimetilbenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,2,4-trimetilbenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
1,2,3-trimetilbenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				
Nitrobenzene	mg/Nm3	< 0,24		
UNI CEN/TS 13649:2015				

Il laboratorio ha provveduto a stimare le incertezze estese relative ai parametri accreditati e ai parametri validati in accordo ai principi della UNI EN 17025 ad un livello di fiducia del 95% e considerando un fattore di copertura k pari a quanto indicato per ogni parametro.

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti





Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: 16LA14159 del 02/11/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: 16666\_161012SBA\_J09

Data accettazione: 14/10/2016

Data inizio analisi: 14/10/2016 09.54

Data fine analisi: 02/11/2016

Descrizione: Fiala carboni attivi

**Dati di campionamento**

Data: 12/10/2016

Campionamento a cura di: Committente

Prelevato presso: Cliente 10620

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

pagine totali

firma

**16LA14159/01**

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	12/10/2016 11.42	12/10/2016 12.27	45

**Risultati analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
<b>Composti organici volatili</b>		
Metanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorofluorometano (freon11) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Pentano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Acetone UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Diclorometano (metilenecloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Ter-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilterbutilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
trans1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Esano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetone (MEK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
cis1,2-dicloroetilene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Etilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Sec-butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Metacrilonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tetraidrofurano (THF) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Triclorometano (cloroformio) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,1-tricloroetano (clorotene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isobutanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Benzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isottano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metossilisopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tricloroetilene (triellina) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Bromodichlorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilsobutilchetone (MIBK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Toluene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2-tricloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Tetracloroetilene (percloroetilene) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Butilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
2-metossietilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Dibromoclorometano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dibromoetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Clorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,73
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,98
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dott. Renato Gaetti



Montichiari, 02/11/2016

Pagina 1 di 5

Rapporto di prova n°: **16LA14160** del 02/11/2016

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

**Dati relativi al campione**

Punto di campionamento / Denominazione: **16666\_161012SBA\_J10**

Data accettazione: **14/10/2016**

Data inizio analisi: **14/10/2016 09.54**

Data fine analisi: **02/11/2016**

Descrizione: **Fiala carboni attivi**

**Dati di campionamento**

Data: **12/10/2016**

Campionamento a cura di: **Committente**

Prelevato presso: **Cliente 10620**

**COPIA CONFORME  
ALL'ORIGINALE**

 **pagina totale**

 **\_\_\_\_\_**

**firma** **\_\_\_\_\_**

LINEE DI CAMPIONAMENTO	Data / Ora Inizio	Data / Ora Fine	Durata camp.
Linea ems COV	12/10/2016 11.46	12/10/2016 12.31	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	< 0,24
Triclorofluorometano (freon11) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Pentano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Etanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Diclorometano (metilenecloruro) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Ter-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilterbutiletere <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
trans1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Esano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1-dicloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacetone (MEK) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
cis1,2-dicloroetilene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Etilacetato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Sec-butanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metacrilonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Risultati analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato
Tetraidrofurano (THF) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Triclorometano (cloroformio) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,1-tricloroetano (clorotene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isobutanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetraclorometano (carboniotetracloruro) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Benzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Isottano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metossisopropanolo UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tricloroetilene (triellina) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dicloropropano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Bromodichlorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Metilisobutilchetone (MIBK) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Toluene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2-tricloroetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Tetracloroetilene (percloroetilene) UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Butilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
2-metossietilacetato UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Dibromoclorometano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
1,2-dibromoetano UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24
Clorobenzene UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm3	< 0,24



**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
Etilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Xileni (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,71
Stirene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Cicloesanone <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Isopropilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,1,2,2-tetracloroetano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-tricloropropano <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,3-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,4-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2-diclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-triclorobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Propanolo <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Acetonitrile <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilacrilato <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Metilstirene (somma isomeri) <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,95
1,3,5-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,4-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
1,2,3-trimetilbenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24
Nitrobenzene <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm3	< 0,24

**Note:**

L'incertezza estesa associata alla misura è stata stimata limitatamente all'attività analitica del laboratorio.

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**

Alessandro Bravo



**Il Responsabile Laboratorio**

Dot. Renato Gaetti

