



ARGO GROUP S.p.A. r.l.
Direzione e Laboratorio
Via E. Ferrari 63900 FERMO (FM)
Capitale Sociale 21.000 €
Tel. e Fax 0734 628687
P.IVA 01866330440

RAPPORTO DI PROVA: 67410

CAMP. N° 11459/16/30 commissionato da: **Chemicontrol S.r.l.**
per conto di:

Spett. FERMO A.S.I.T.E. Srl
Via A. Mario, 42
63900 - FERMO

dati forniti dal committente:

DATA E ORA CAMPIONAMENTO : 24/05/2016
PUNTO DI PRELIEVO : Emissione E1
LUOGO DEL PRELIEVO : C.I.G.R.U. Loc. S. Biagio - 63900 Fermo
TEMPERATURA AL PRELIEVO : 19°C
PRELEVATORE : Personale Chemicontrol S.r.l.

DATA ARRIVO IN LABORATORIO : 24/05/2016
DATA INIZIO ANALISI : 24/05/2016
DATA FINE ANALISI : 27/05/2016

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE : EMISSIONE E1

ELEMENTO CHIMICO E DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	VALORI LIMITE	METODI DI PROVA
Portata effettiva	m ³ /h	14756	-	UNI 16911-1:2013
Portata normalizzata	Nm ³ /h	13354	-	UNI 16911-1:2013
Velocità dei fumi	m/s	10,65	-	UNI 16911-1:2013
Pressione differenziale	mm/H ₂ O	9,5	-	UNI 16911-1:2013
Diametro camino condotta	mm	700	-	
Durata delle emissioni	h	8	-	
Materiale particellare	mg/Nm ³	2,8		UNI EN 13284-1:2003

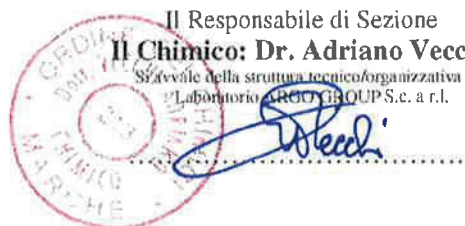
Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati per almeno 20 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al Cliente. L'ARGO GROUP S.p.A. r.l. ha messo a disposizione del Cliente la procedura di campionamento P1' 1.1 rev 05 del 04/08/2014.
L'incertezza ove richiesta viene calcolata con livello di fiducia 95% e fattore di copertura K = 2.

Le concentrazioni degli inquinanti sono ricavate dalla media di tre misure consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni massime di esercizio.

Data refertazione: 06/06/2016

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente se non previa autorizzazione.
I valori si riferiscono al campione esaminato

Il Responsabile di Sezione
Il Chimico: Dr. Adriano Vecchi
Sottile della struttura tecnico/organizzativa del
Laboratorio ARGO GROUP S.p.A. r.l.



Laboratorio Accreditato ACCREDIA al N.0558

Laboratorio Riconosciuto dalla Regione Marche
D.G.R. N.1041 del 18/07/2011 - N. registro
Pagina 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA: 67398

CAMP. N° 15115/16/30 commissionato da: **Chemicontrol S.r.l.**
per conto di:

Spett. FERMO A.S.I.T.E. Srl
Via A. Mario, 42
63900 - FERMO

Dati forniti dal committente:

DATA E ORA CAMPIONAMENTO :24/05/2016
PUNTO DI PRELIEVO Biofiltro – Emissione E3
LUOGO DEL PRELIEVO :C.I.G.R.U. Loc. S. Biagio – 63900 Fermo
TEMPERATURA AL PRELIEVO :25°C
PRELEVATORE :Personale Chemicontrol S.r.l.

DATA ARRIVO IN LABORATORIO :24/05/2016
DATA INIZIO ANALISI :24/05/2016
DATA FINE ANALISI :27/05/2016

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE :**BIOFILTRO RU – EMISSIONE E3**

PARAMETRI FISICI E DI ESERCIZIO DEL BIOFILTRO

	U.M.	QUANTITA'	VALORI LIMITE	METODI DI PROVA
Dimensione biofiltro	m	11,1 x 36,1	-	-
Altezza biofiltro	m	1,50	-	-
Superficie totale biofiltro	m²	400,7	-	-
Diametro bocchettone cappa di prelievo	mm	200	-	-
Portata a monte del biofiltro	Nm³/h	49985	-	MI – ARTA Abruzzo*
Sostanza organica	% p/p ss	90	> del 50% del tot.	MI 604 rev. 0
Umidità	% p/p	58	50 - 65	MI – ARTA Abruzzo*

DETERMINAZIONE DELLA VELOCITÀ MEDIA E DELLE PORTATE

Per la determinazione della velocità media e della portata media secondo le indicazioni riportate al punto 3.11 lett.c dell'Autorizzazione Integrata Ambiente si è proceduto alla suddivisione della superficie del biofiltro in un numero di aree equivalenti non inferiori a 4 ed in ciascuna area sono stati identificati 5 punti (evitando i bordi) nei quali sono state eseguite le misurazioni di portata e velocità.

Moltiplicando la portata media delle aree per la superficie totale del biofiltro si ottiene la portata del biofiltro stesso, che non deve discostarsi di più del 20% rispetto alla portata misurata a monte.

A1		A2	B1		B2	C1		C2	D1		D2	E1		E2
	A5			B5			C5			D5			E5	
A3		A4	B3		B4	C3		C4	D3		D4	E3		E4

	U.M.	QUANTITA'	VALORI LIMITE	METODI DI PROVA
Portata normalizzata media per area	Nm³/h	113,4	-	MI – ARTA Abruzzo*
Portata normalizzata biofiltro	Nm³/h	45441	Variazione massima del 20% rispetto alla portata a monte	MI – ARTA Abruzzo*
Velocità media delle aree	m/sec	0,02	-	MI – ARTA Abruzzo*



laboratori di analisi associati

ARGO GROUP s.c. a r.l.
Direzione e Laboratorio
Via E. Ferrari 63900 FERMO (FM)
Capitale Sociale 21.000 €
Tel. e Fax 0734 628687
P.IVA 01866330440

RAPPORTO DI PROVA: 67398

CAMP. N° 15115/16/30

DETERMINAZIONE DEGLI INQUINANTI

Per ogni area sono stati individuati 2 punti (per un totale di 10 punti in tutto il biofiltro), scelti sulla base del valore minimo di portata e massimo di velocità; nei suddetti punti si è proceduto ad un campionamento per la determinazione degli inquinanti H_2S , NH_4 e materiale particellare.

A2		A3	B2		B3	C2		C3	D2		D3	E2		E3
	A1			B1			C1			D1			E1	
A5		A4	B5		B4	C5		C4	D5		D4	E5		E4

	U.M.	QUANTITA' (Valore medio 3 misure in 30 minuti di campionamento)	DEVIAZIONE STANDARD	VALORI LIMITE DA AUTORIZZAZIONE	METODI DI PROVA
Acido solfidrico come H_2S	mg/Nm ³	< 0,15	-	4,5	NIOSH 6013:94 + UNI EN ISO 19739:2007
Ammoniaca come NH_4	mg/Nm ³	< 1,2	-	5	M.U. 632:1984 Man 122 1989 II

Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati per almeno 20 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al Cliente. L'ARGO GROUP S.c. a r.l. ha messo a disposizione del Cliente la procedura di campionamento PT 11 rev 05 del 04/08/2015.

L'incertezza ove richiesta viene calcolata con livello di fiducia 95% e fattore di copertura $K = 2$.

* Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose provenienti dagli impianti di compostaggio e bio-essiccazione

I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo del valore medio, qualora presenti, utilizzando il metodo medium-bound (Rapporti ISTISAN 04/15) che prevede l'utilizzo di un valore pari alla metà del limite stesso (LOQ/2)

Data refertazione: 06/06/2016

Il Responsabile di Sezione

Il Chimico: Dr. Adriano Vecchi
Sottoscrizione della struttura tecnico/organizzativa del Laboratorio ARGO GROUP S.c. a r.l.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente se non previa autorizzazione.
I valori si riferiscono al campione esaminato

ALLEGATO CALCOLI AL RAPPORTO DI PROVA 67398 – E3 Biofiltro RU

Dimensioni del biofiltro: 11,1 36,1

Superficie del biofiltro: 400,7 mq

	A	B	C	D	E
1	132	139	110	112	85
2	124	128	118	101	95
3	123	135	129	118	91
4	131	120	121	108	86
5	119	121	102	95	92

Portata minima

Area A	5	119
Area B	4	120
Area C	5	102
Area D	5	95
Area E	1	85

Velocità masima

Area A	1	0,04
Area B	5	0,04
Area C	3 – 5	0,03
Area D	1 – 2 – 4	0,02
Area E	1 – 3 – 4	0,02

portata a monte del
biofiltro (Nm³/h)

49985

non deve discostarsi di più del 20 %
Della media biofiltro

portata media delle aree: 113,4 Nm³/h

portata media biofiltro: 45441 Nm³/h

misura velocità aree	A	B	C	D	E
1	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
2	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
3	0,03	0,03	0,03	0,01	0,02
4	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
5	0,04	0,04	0,03	0,01	0,01
velocità media delle aree	0,02	m/s			

Polveri	Ammoniaca	Acido Solfidrico
	A1 < 1,2	A1 < 0,15
	A5 < 1,2	A5 < 0,15
	B4 < 1,2	B4 < 0,15
	B5 < 1,2	B5 < 0,15
	C3 < 1,2	C3 < 0,15
	C5 < 1,2	C5 < 0,15
	D2 < 1,2	D2 < 0,15
	D5 < 1,2	D5 < 0,15
	E1 < 1,2	E1 < 0,15
	E3 < 1,2	E3 < 0,15

Valori medi
Dev. standard:

Polveri: #DIV/0!
#DIV/0!

Ammoniaca: < 1,2

Acido
solfidrico: < 0,15

