Centro Assistenza Ecologica S.r.l. – Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding S.r.l.
Via Caduti del Lavoro, 24/i – 60131 ANCONA – Tel. 071.290201 – Fax 071.2867654
www.ecocae.it – mail: ecocae@ecocae.it

Centro Assistenza Ecologica S.r.l. Soc. Unipersonale

Iscr. Reg. Imprese AN , Partita IVA e C.F. 01541050421 – R.E.A. AN n. 149590 – Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

COMMITTENTE:

ASA S.R.L AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
VIA SAN VINCENZO, 18 60013 CORINALDO (AN)

DOCUMENTO

REPORT MENSILE DEL APRILE 2016 DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA, DEL BIOGAS E DEL PERCOLATO PRESSO LA DISCARICA DI CORINALDO (AN)

REDAZIONE:

CENTRO ASSISTENZA ECOLOGICA
via Caduti del lavoro, 24/i
60131 – Ancona
tel. 071 290201 - fax 071 2867654

gruppo di lavoro: Dott. Chim. Benetti Emilio
Ing. Di Biase Michele
Per. Ind. Virgulti Stefano
Ing. Morlacchi Federica
Dott. Curzi Gabriele
Per. Ind. Longarini Ivan

BENETTI EMILIO
ORDINE DEI CHIMICI DELLE MARCHE/80013690427
Chimico
13.06.2016 15:50:00 CEST

DATA EMISSIONE:
MAGGIO 2016

REVISIONE:
REV. 0

SOMMARIO

1. PREMESSA 3
2. ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO 4
3. MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA 5
3.1 CONDIZIONI METEOCLIMATICHE 5
3.2 RISULTATI QUALITÀ DELL'ARIA E METODICHE ANALITICHE 8
4. MONITORAGGIO DEL BIOGAS 10
4.1 RISULTATI DEL BIOGAS E METODICHE ANALITICHE 10
4.2 RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL BIOGAS 11
5. MONITORAGGIO DEL PERCOLATO 12
5.1 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO 12
5.2 RISULTATI ANALISI DEL PERCOLATO 15

ALLEGATI

ALLEGATO 1: CERTIFICATI ANALITICI
ALLEGATO 2: VERBALI DI CAMPIONAMENTO

1. PREMESSA

In seguito all'incarico conferito al Centro Assistenza Ecologica srl dalla ditta A.S.A. Srl è stata condotta la campagna mensile di monitoraggio della qualità dell'aria, del biogas captato e del percolato presso l'impianto di smaltimento rifiuti assimilabili agli urbani di via S. Vincenzo, ubicato nel comune di Corinaldo (AN).

Il monitoraggio rientra nel Programma di Sorveglianza Ambientale dell'impianto stesso che prevede, nel periodo da febbraio 2015 a dicembre 2016, campagne di misura con frequenza mensile per la valutazione della qualità dell'aria e la caratterizzazione del biogas, campagne mensili per la caratterizzazione del percolato, campagne trimestrali per determinare le caratteristiche chimico-fisiche delle acque dei piezometri e delle acque di ruscellamento e campagne annuali (a dicembre) per la caratterizzazione dei sedimenti del fosso della Casalta.

Il monitoraggio descritto in questo documento si riferisce alla campagna di indagine eseguita nelle date 14 – 15 aprile 2016 per aria, biogas e percolato.

2. ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

Le attività di campionamento del percolato si sono svolte in data 14 aprile 2016 e dal 14 al 15 aprile 2016 i campionamento per la valutazione della qualità dell'aria e la caratterizzazione del biogas.

Nella Figura 1 alla pagina seguente sono illustrati i punti di misura relativamente ad ogni matrice esaminata. In particolare si individuano:

- n° 5 postazioni di misura della qualità dell'aria QA1, QA2, QA3, QA4 e QA5;
- n° 2 punti di monitoraggio del Biogas di cui B1 ubicato in corrispondenza della vecchia linea di aspirazione e B2 ubicato in corrispondenza della nuova linea di aspirazione;
- n.2 punti di prelievo del percolato di cui PV1 ubicato nella vasca di raccolta di percolato del 3° lotto e PV2 in quella di raccolta di percolato del 1° e 2° lotto.

Figura 1: Vista aerea della discarica e localizzazione dei punti di monitoraggio della qualità dell'aria, biogas e percolato.

3. MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Lo scopo dell'indagine è quello di valutare l'influenza sulla qualità dell'aria nell'intorno della discarica, a seguito delle attività che si svolgono nell'impianto.

Sono state scelte 5 postazioni di misura nell'area perimetrale la discarica (Tabella 1; Figura 1), nelle quali sono stati misurati nell'arco di 24 ore gli inquinanti aerodispersi riportati in Tabella 3. La valutazione è stata effettuata per gli inquinanti considerati pericolosi per la salute e l'ambiente, indicati dalla committenza (DM 01/04/2002 n.60).

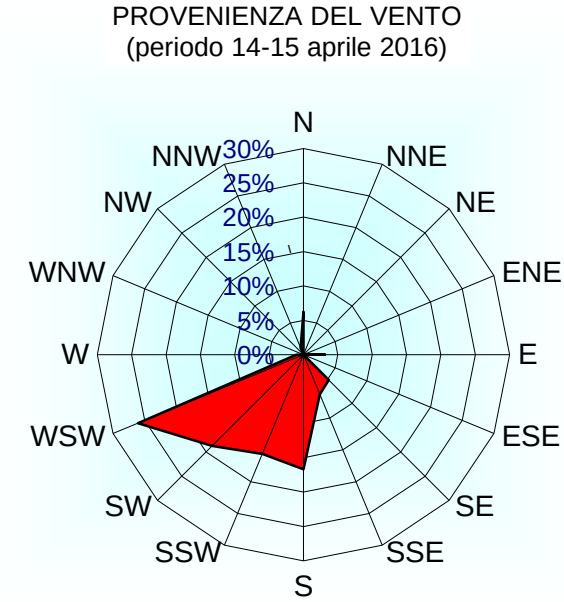
Tabella 1 Aree di indagine qualità dell'aria

POSTAZIONI	DESCRIZIONE
Postazione 1	Ex scuola (QA1)
Postazione 2	Gasperini (QA2)
Postazione 3	Uffici A.S.A (QA3)
Postazione 4	"Sandreani" (QA4)
Postazione 5	"Romani" (QA5)

3.1 CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Alla pagine seguente, in figura 2 si riporta il grafico riassuntivo delle condizioni meteoclimatiche relative alla direzione del vento nel periodo di campionamento (14-15 aprile 2016). I dati sono stati forniti dalla Centralina Meteo presente all'interno dell'impianto ASA srl.

Figura 2: Dati di direzione del vento registrati durante il periodo di monitoraggio della qualità dell'aria.



La direzione principale del vento nel periodo di misura considerato (14-15 aprile 2016) è WSW (17%), anche se si riscontrano significative percentuali anche in direzione SW (14,9%). In Tabella 2 è riportata l'ubicazione di ciascuna postazione rispetto alla sorgente, rappresentata dalla discarica, ottenuta in base alla direzione del vento dominante, nel periodo di riferimento. Nella tabelle seguente Tab 3 viene indicata la direzione del vento rispetto all'analisi dell'olfattometria.

Tabella 2: Ubicazione di ciascuna postazione rispetto alla discarica (M = monte; V = valle).

SITO	14-15 gennaio 2016
QA1	V
QA2	V
QA3	V
QA4	M
QA5	M

Tabella 3: Ubicazione di ciascuna postazione rispetto alla discarica (M = monte; V = valle), rispetto all'olfattometria

SITO	DATA DI CAMPIONAMENTO	ORA DI CAMPIONAMENTO	DIREZIONE DEL VENTO	UBICAZIONE
QA1	14 aprile 2016	14:00	N	V
QA2	14 aprile 2016	14:10	N	M
QA3	14 aprile 2016	14:20	N	M
QA4	14 aprile 2016	14:30	N	M
QA5	14 aprile 2016	14.40	N	V

3.2 RISULTATI QUALITÀ DELL'ARIA E METODICHE ANALITICHE

In tabella 4 vengono riportate il flusso di campionamento, le metodiche e le tecniche analitiche ed i limiti di rilevabilità (LR) utilizzati.

Tabella 4 Parametri monitorati nei 5 siti scelti (QA1÷5) e rispettivi unità di misura (UM), flusso di campionamento, metodi e tecniche analitiche, limiti di rilevabilità (LR) utilizzati.

PARAMETRO	UM	FLUSSO	METODO ANALITICO	TECNICA ANALITICA	LR
Polveri PM_{10}	$\mu g/m^3$	38.3 l/min	UNI EN 12341:2001	Gravimetria	0.01
Metano CH_4	mg/m^3	non applicabile	MIP 09 FID	Gascromatografia FID	0,6
Idrocarburi non metanici	mg/m^3	non applicabile	MIP 09 FID	Gascromatografia FID	0,6
Ammoniaca NH_3	mg/m^3	non applicabile	Radiello Met T1 2002-2003	Spettrofotometria-UV-VIS	0.01
Acido Solfidrico H_2S	mg/m^3	non applicabile	Radiello Met H1 2002-2003	Spettrofotometria-UV-VIS	0.01
Mercaptani	mg/m^3	non applicabile	MIP 11 PID	Fotoionizzatore PID	0.003
Olfattometria (Unità odorimetriche)	OU_E/m^3	non applicabile	UNI EN 13725:2004	--	non applicabile
Benzene	$\mu g/m^3$	non applicabile	Radiello Met E1 2002-2003	GC spettrometria di massa	0.001
Toluene	$\mu g/m^3$	non applicabile	Radiello Met E1 2002-2003	GC spettrometria di massa	0.001
Etilbenzene	$\mu g/m^3$	non applicabile	Radiello Met E1 2002-2003	GC spettrometria di massa	0.001
Xileni	$\mu g/m^3$	non applicabile	Radiello Met E1 2002-2003	GC spettrometria di massa	0.001

Di seguito sono riportati in forma tabellare i risultati analitici rilevati nelle 5 postazioni di misura per la valutazione della qualità dell'aria (Tabella 5).

Tabella 5: Risultati analitici rilevati nelle 5 postazioni di misura (QA1÷5) e confronto con i rispettivi limiti normativi. UM = Unità di Misura.

PARAMETRO	UM	QA1	QA2	QA3	QA4	QA5	DM 01/04/2002
Polveri PM_{10}	$\mu g/m^3$	32	38	38	40	37	50
Metano CH_4	mg/m^3	0,33	0,56	0,6	0,47	0,52	--
Idrocarburi non metanici	mg/m^3	0,55	0,29	0,42	0,57	0,55	--
Ammoniaca NH_3	mg/m^3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	--
Acido Solfidrico H_2S	mg/m^3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	--
Mercaptani	mg/m^3	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	--
Olfattometria (Unità odorimetriche)	OU_E/m^3	54	30	38	27		--
Benzene	$\mu g/m^3$	0,4	0,39	0,29	0,47	0,52	5
Toluene	$\mu g/m^3$	0,41	0,29	0,37	0,53	0,33	--
Etilbenzene	$\mu g/m^3$	0,28	0,34	0,39	0,36	0,42	--
Xileni	$\mu g/m^3$	0,24	0,3	0,36	0,45	0,45	--

Per le Polveri PM10 non si osservano superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m3 indicato dal DM 01/04/2002 n.60.

Il Benzene mostra valori inferiori ai valori indicati dal DM 01/04/2002 n.60. su tutti i punti di prelievo.

4. MONITORAGGIO DEL BIOGAS

4.1 RISULTATI DEL BIOGAS E METODICHE ANALITICHE

Il monitoraggio del biogas prodotto dal corpo rifiuti è stato effettuato campionando il biogas in corrispondenza di n° 2 punti di captazione, precisamente l'uno in corrispondenza della vecchia linea di captazione del biogas (linea vecchia), e l'altro in corrispondenza della nuova linea di captazione (linea nuova). In tabella 65 sono riportati i parametri monitorati.

Tabella 6 Parametri monitorati nel sito scelto (QA1÷5) e rispettivi unità di misura (UM), flusso di campionamento, metodi e tecniche analitiche, limiti di rilevabilità (LR) utilizzati.

PARAMETRO	UM	FLUSSO*	METODO ANALITICO	TECNICA ANALITICA	LR
Metano CH_4	%mol	non applicabile	MIP 15 IR	Gascromatografia	0,01
Anidride Carbonica CO_2	%mol	non applicabile	MIP 22 IR	Gascromatografia	0,01
Ossigeno O_2	%mol	non applicabile	MIP 20 EC	Gascromatografia	0,01
Idrogeno H_2	%mol	non applicabile	MIP 23 IR	Gascromatografia	0,01
Acido solfidrico H_2S	mg/Nm^3	non applicabile	MIP 24 EC	Gascromatografia	150
Ammoniaca NH_3	mg	1 L/min	M.U.632:84	Spettrofotometria-UV-FID	0,1
Polveri Totali Sospese PTS	mg	non applicabile	UNI EN 13284-1:2003	Gravimetria	0,01
Mercaptani	mg	0,2 l/min	MIP 11 PID	Fotoionizzatore	0,01
Sostanze organiche volatili	mg	0,2 l/min	UNI EN 13649:2002	GC spettrometria di massa	0,01

4.2 RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL BIOGAS

Di seguito sono riportati in forma tabellare i risultati analitici del biogas captato e convogliato nell'area di trattamento (Tabella 7, Tabella 8).

Tabella 7: Risultati dell'analisi chimica del biogas captato nella linea vecchia B1 . UM = Unità di Misura

PARAMETRO	UM	RISULTATO
Metano CH_4	%mol	50
Anidride Carbonica CO_2	%mol	34.5
Ossigeno O_2	%mol	3.5
Idrogeno H_2	%mol	0.25
Acido solfidrico H_2S	mg/Nm^3	< 150
Ammoniaca NH_3	mg/Nm^3	13
Polveri Totali Sospese PTS	mg/Nm^3	0.8
Mercaptani	mg/Nm^3	< 0.1
Sostanze organiche volatili	mg/Nm^3	485

Tabella 8: Risultati dell'analisi chimica del biogas captato nella linea nuova B2. UM = Unità di Misura.

PARAMETRO	UM	RISULTATO
Metano CH_4	%mol	52
Anidride Carbonica CO_2	%mol	35
Ossigeno O_2	%mol	3
Idrogeno H_2	%mol	0.2
Acido solfidrico H_2S	mg/Nm^3	< 150
Ammoniaca NH_3	mg/Nm^3	17
Polveri Totali Sospese PTS	mg/Nm^3	1
Mercaptani	mg/Nm^3	< 0.1
Sostanze organiche volatili	mg/Nm^3	325

5. MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

5.1 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

Le analisi sul percolato prodotto dai rifiuti sono eseguite per determinare l'evoluzione nel tempo della qualità del percolato stesso e per determinare lo stato dei processi di degradazione dei rifiuti.

I due punti di prelievo del percolato sono localizzati rispettivamente all'interno della vasca di raccolta di valle (PV1) e della vasca PV2 (Figura 1), nei quali sono stati prelevati campioni per la determinazione dei parametri chimico-fisici riportati in Tabella 9.

Tabella 9: Parametri monitorati nei 2 siti scelti (PV1, PV2) e rispettivi unità di misura (UM) e metodi analitici utilizzati.

PARAMETRO	UM	METODO ANALITICO
PH	-	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Temperatura	°C	ISTISAN 2007/31 ISS BBA 043
Ossidabilità	mg/L O_2	ISTISAN 2007/31 ISS BBA 043
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/L O_2	APHA Standard Methods 5210 D
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L O_2	APHA Standard Methods 5220 D
Carbonio organico totale (TOC)	mg/L C	UNI EN 1484:1999
Cloruri	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mg/L	
Solfati	mg/L	
Azoto ammoniacale	mg/L NH4	APHA Standard Methods 4500 NH3 D
Azoto nitrico	mg/L N	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso	mg/L N	
Cianuri totali	mg/L	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Cromo esavalente	mg/L	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003

PARAMETRO	UM	METODO ANALITICO
Arsenico	mg/L	APHA Standard Methods 3120
Cadmio	mg/L	
Cromo totale	mg/L	
Ferro	mg/L	
Manganese	mg/L	
Nichel	mg/L	
Piombo	mg/L	
Rame	mg/L	
Zinco	mg/L	
Sodio	mg/L	
Potassio	mg/L	
Calcio	mg/L	
Magnesio	mg/L	
Mercurio	mg/L	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003
Solventi organici aromatici	mg/L	APHA Standard Methods 6200B
Benzene	mg/L	
Toluene	mg/L	
Etilbenzene	mg/L	
Xilene(m,p-)	mg/L	
Xilene(o-)	mg/L	APHA Standard Methods 6200B
Stirene	mg/L	
Solventi organici clorurati	mg/L	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Cloruro di vinile	mg/L	
Solventi organici azotati	mg/L	EPA 8260C 2006
Pesticidi fosforati	mg/L	EPA 8270D 2007
Pesticidi totali	mg/L	
Composti organoalogenati	mg/L	Metodo Kit Lange 390

PARAMETRO	UM	METODO ANALITICO
Fenoli	mg/L	APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003
Naftalene	mg/L	EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/L	
Acenaftene	mg/L	
Fluorene	mg/L	
Fenantrene	mg/L	
Antracene	mg/L	
Fluorantene	mg/L	
Pirene	mg/L	
Benzo(a)antracene	mg/L	
Crisene	mg/L	
Benzo(b)fluorantene	mg/L	
Benzo(k)fluorantene	mg/L	
Benzo(a)pirene	mg/L	
Indeno(123cd)pirene	mg/L	
Dibenzo(ah)antracene	mg/L	
Bemzo(ghi)perilene	mg/L	

5.2 RISULTATI ANALISI DEL PERCOLATO

Di seguito sono riportati in forma tabellare i risultati analitici rilevati nelle 2 postazioni di misura del percolato PV1 e PV2 (Tabella 10). Le concentrazioni rientrano nella variabilità degli stessi parametri determinata nel periodo di monitoraggio precedente (febbraio 2013 – dicembre 2014).

Tabella 10: Risultati analitici rilevati nelle 2 postazioni di misura (PV1 e PV2). UM = Unità di Misura.

PARAMETRO	UM	PV1	PV2
PH	-	8	7,9
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	19730	20900
Temperatura	°C	-	-
Ossidabilità al permanganato Secondo kubel	mg/L O_2	3660	3850
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/L O_2	-	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L O_2	5300	5400
Carbonio organico totale (TOC)	mg/L C	1500	1350
Cloruri	mg/L	2695	2778
Fluoruri	mg/L	< 0.03	< 0.03
Solfati	mg/L	2695	2778
Azoto ammoniacale	mg/L NH4	3650	3730
Azoto nitrico	mg/L N	1,5	1,6
Azoto nitroso	mg/L N	< 0.004	< 0.004
Cianuri totali	mg/L	< 0.05	< 0.05
Cromo esavalente	mg/L	< 0.001	< 0.001
Arsenico	mg/L	0,15	0,15
Cadmio	mg/L	< 0.002	< 0.002
Cromo totale	mg/L	0,34	0,36
Ferro	mg/L	2,2	1,7
Manganese	mg/L	< 0.05	< 0.05
Nichel	mg/L	< 0.05	< 0.05
Piombo	mg/L	0,42	0,29

Rame	mg/L	< 0.02	< 0.02
Zinco	mg/L	< 0.02	< 0.02
Sodio	mg/L	2388	2418
Potassio	mg/L	1200	1200
Calcio	mg/L	51	48
Magnesio	mg/L	99	91
Mercurio	mg/L	< 0.001	< 0.001
Solventi organici aromatici	mg/L	< 0.05	< 0.05
Benzene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Toluene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Etilbenzene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Xilene(m,p-)	mg/L	< 0.01	< 0.01
Xilene(o-)	mg/L	< 0.01	< 0.01
Stirene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Solventi organici clorurati	mg/L	< 0.05	< 0.05
Cloruro di vinile	mg/L	< 0.01	< 0.01
Composti Organoalogenati	mg/L	< 0.05	< 0.05
Solventi organici azotati	mg/L	< 0.01	< 0.01
Pesticidi fosforati	mg/L	< 0.01	< 0.01
Pesticidi totali	mg/L	< 0.01	< 0.01
Fenoli	mg/L	< 0.05	< 0.05
Naftalene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Acenaftilene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Acenaftene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Fluorene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Fenantrene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Antracene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Fluorantene	mg/L	< 0.01	< 0.01

Pirene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)antracene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Crisene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Benzo(b)fluorantene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Benzo(k)fluorantene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)pirene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Indeno(123cd)pirene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(ah)antracene	mg/L	< 0.01	< 0.01
Benzo(ghi)perilene	mg/L	< 0.01	< 0.01

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01874 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Qualità dell'aria**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Qualità dell'aria**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**

Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo (AN)**

Punto di prelievo: **QA1**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido Solfidrico (H2S)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Ammoniaca (NH3)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Idrocarburi non metanici (NMHC) *MIP 10 FID*	mg/m³	**0,55**	15/04/2016 28/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,004**	15/04/2016 28/04/2016
Metano *MIP 09 FID*	mg/m³	**0,33**	15/04/2016 28/04/2016
PM10 *UNI EN 12341:2001*	µg/m³	**32**	15/04/2016 28/04/2016
Unità Odorimetrica *UNI EN 13725:2004*	OUe/m³	**54**	15/04/2016 28/04/2016
Sostanze organiche volatili - qualità aria	µg/m³	**1,33**	15/04/2016 28/04/2016
Toluene	µg/m³	**0,41**	15/04/2016 28/04/2016
Benzene	µg/m³	**0,40**	15/04/2016 28/04/2016
Etilbenzene	µg/m³	**0,28**	15/04/2016 28/04/2016
Xileni	µg/m³	**0,24**	15/04/2016 28/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01874**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

segue Rapporto di prova n°: **16LA01874** del **11/05/2016**

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01875 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Qualità dell'aria**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Qualità dell'aria**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**

Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo (AN)**

Punto di prelievo: **QA2**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido Solfidrico (H2S)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Ammoniaca (NH3)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Idrocarburi non metanici (NMHC) *MIP 10 FID*	mg/m³	**0,29**	15/04/2016 28/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,004**	15/04/2016 28/04/2016
Metano *MIP 09 FID*	mg/m³	**0,56**	15/04/2016 28/04/2016
PM10 *UNI EN 12341:2001*	µg/m³	**38**	15/04/2016 28/04/2016
Unità Odorimetrica *UNI EN 13725:2004*	OUe/m³	**30**	15/04/2016 28/04/2016
Sostanze organiche volatili - qualità aria	µg/m³	**1,3**	15/04/2016 28/04/2016
Toluene	µg/m³	**0,29**	15/04/2016 28/04/2016
Benzene	µg/m³	**0,39**	15/04/2016 28/04/2016
Etilbenzene	µg/m³	**0,34**	15/04/2016 28/04/2016
Xileni	µg/m³	**0,30**	15/04/2016 28/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01875**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

segue Rapporto di prova n°: **16LA01875** del **11/05/2016**

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01876 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Qualità dell'aria**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Qualità dell'aria**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**

Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo (AN)**

Punto di prelievo: **QA3**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido Solfidrico (H2S)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Ammoniaca (NH3)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Idrocarburi non metanici (NMHC) *MIP 10 FID*	mg/m³	**0,42**	15/04/2016 28/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,004**	15/04/2016 28/04/2016
Metano *MIP 09 FID*	mg/m³	**0,60**	15/04/2016 28/04/2016
PM10 *UNI EN 12341:2001*	µg/m³	**38**	15/04/2016 28/04/2016
Unità Odorimetrica *UNI EN 13725:2004*	OUe/m³	**38**	15/04/2016 28/04/2016
Sostanze organiche volatili - qualità aria	µg/m³	**1,4**	15/04/2016 28/04/2016
Toluene	µg/m³	**0,37**	15/04/2016 28/04/2016
Benzene	µg/m³	**0,29**	15/04/2016 28/04/2016
Etilbenzene	µg/m³	**0,39**	15/04/2016 28/04/2016
Xileni	µg/m³	**0,36**	15/04/2016 28/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01876**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

segue Rapporto di prova n°: **16LA01876** del **11/05/2016**

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01877 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Qualità dell'aria**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Qualità dell'aria**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**

Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo (AN)**

Punto di prelievo: **QA4**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido Solfidrico (H2S)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Ammoniaca (NH3)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Idrocarburi non metanici (NMHC) *MIP 10 FID*	mg/m³	**0,57**	15/04/2016 28/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,004**	15/04/2016 28/04/2016
Metano *MIP 09 FID*	mg/m³	**0,47**	15/04/2016 28/04/2016
PM10 *UNI EN 12341:2001*	µg/m³	**40**	15/04/2016 28/04/2016
Unità Odorimetrica *UNI EN 13725:2004*	OUe/m³	**27**	15/04/2016 28/04/2016
Sostanze organiche volatili - qualità aria	µg/m³	**1,8**	15/04/2016 28/04/2016
Toluene	µg/m³	**0,53**	15/04/2016 28/04/2016
Benzene	µg/m³	**0,47**	15/04/2016 28/04/2016
Etilbenzene	µg/m³	**0,36**	15/04/2016 28/04/2016
Xileni	µg/m³	**0,45**	15/04/2016 28/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01877**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

segue Rapporto di prova n°: **16LA01877** del **11/05/2016**

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01878 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Qualità dell'aria**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Qualità dell'aria**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**

Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo (AN)**

Punto di prelievo: **QA5**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido Solfidrico (H2S)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Ammoniaca (NH3)	mg/m³	**< 0,01**	15/04/2016 28/04/2016
Idrocarburi non metanici (NMHC) *MIP 10 FID*	mg/m³	**0,55**	15/04/2016 28/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,004**	15/04/2016 28/04/2016
Metano *MIP 09 FID*	mg/m³	**0,52**	15/04/2016 28/04/2016
PM10 *UNI EN 12341:2001*	µg/m³	**37**	15/04/2016 28/04/2016
Unità Odorimetrica *UNI EN 13725:2004*	OUe/m³		15/04/2016
Sostanze organiche volatili - qualità aria	µg/m³	**1,7**	15/04/2016 28/04/2016
Toluene	µg/m³	**0,33**	15/04/2016 28/04/2016
Benzene	µg/m³	**0,52**	15/04/2016 28/04/2016
Etilbenzene	µg/m³	**0,42**	15/04/2016 28/04/2016
Xileni	µg/m³	**0,45**	15/04/2016 28/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01878**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

segue Rapporto di prova n°: **16LA01878** del **11/05/2016**

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01879 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Biogas**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Biogas**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**
Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI**

Punto di prelievo: **Linea Vecchia**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido solfidrico (H2S) *MIP 24 EC*	mg/m³	**< 150**	15/04/2016 27/04/2016
Ammoniaca *M.U. 632/1984*	mg/m³	**13,0**	15/04/2016 27/04/2016
Biossido di Carbonio (CO2) *MIP 15 IR*	% v/v	**34,5**	15/04/2016 27/04/2016
Idrogeno (H2) *MIP 23 IR*	% v/v	**0,25**	15/04/2016 27/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,1**	15/04/2016 27/04/2016
Metano (CH4) *MIP 15 IR*	% v/v	**50,0**	15/04/2016 27/04/2016
Ossigeno (O2) *MIP 20 EC*	% v/v	**3,5**	15/04/2016 27/04/2016
Polveri totali *Determinazione delle polveri totali alle emissioni*	mg/m³	**0,8**	15/04/2016 27/04/2016
Sostanze organiche volatili - biogas *Determinazione dei singoli composti organici volatili*	mg/Nm³	**485,0**	15/04/2016 27/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01879**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01880 del 11/05/2016

Matrice/Prodotto: **Biogas**

Dati relativi al campione

Descrizione: **Biogas**

Data accettazione: **14/04/2016**

Dati di campionamento

Prelevato da: **Personale CAE**
Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI**

Punto di prelievo: **Linea Nuova**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	**Data inizio** **Data fine**
Acido solfidrico (H2S) *MIP 24 EC*	mg/m³	**< 150**	15/04/2016 27/04/2016
Ammoniaca *M.U. 632/1984*	mg/m³	**17,0**	15/04/2016 27/04/2016
Biossido di Carbonio (CO2) *MIP 15 IR*	% v/v	**35,0**	15/04/2016 27/04/2016
Idrogeno (H2) *MIP 23 IR*	% v/v	**0,20**	15/04/2016 27/04/2016
Mercaptani *MIP 11 PID*	mg/m³	**< 0,1**	15/04/2016 27/04/2016
Metano (CH4) *MIP 15 IR*	% v/v	**52,0**	15/04/2016 27/04/2016
Ossigeno (O2) *MIP 20 EC*	% v/v	**3,0**	15/04/2016 27/04/2016
Polveri totali *Determinazione delle polveri totali alle emissioni*	mg/m³	**1,0**	15/04/2016 27/04/2016
Sostanze organiche volatili - biogas *Determinazione dei singoli composti organici volatili*	mg/Nm³	**325,0**	15/04/2016 27/04/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01880**
File firmato digitalmente ai sensi della norma vigente

File firmato digitalmente.

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim Emilio Benetti
Ord.Reg.le Chimici Marche N.237

I risultati ottenuti si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente.
L'incertezza estesa indicata è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per un fattore di copertura k= 2; il livello di confidenza associato a tale intervallo è del 95% (numero di gradi di libertà effettivi >10).

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01872 del 20/05/2016

Descrizione: **Percolato**
CER: **19 07 03 - percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02**
Data accettazione: **14/04/2016**
Data prelievo: **14/04/2016** Prelevato da: **Personale CAE** Trasportato da: **Personale CAE**
Modalità di camp.: *** IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)**
Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo**
Punto di prelievo: **Vasca PV1**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
pH *CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985*		**8,00**	15/04/2016 15/04/2016
Conducibilità *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	**19730**	15/04/2016 21/04/2016
Temperatura *ISTISAN 2007/31 ISS BBA 043*	°C	**-**	15/04/2016 02/05/2016
Ossidabilità al permanganato (Sostanze organiche) *ISTISAN 2007/31 ISS BEB 027*	mg/l O2	**-**	15/04/2016 21/04/2016
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *APHA Standard Methods 5210 D*	mg/l O2	**3660**	15/04/2016 20/04/2016
Richiesta chimica di ossigeno (COD) *APHA Standard Methods 5220 D*	mg/l O2	**5300**	15/04/2016 21/04/2016
Carbonio organico totale (TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l C	**1500**	15/04/2016 15/04/2016
Fluoruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,03**	15/04/2016 21/04/2016
Cloruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**2695**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto Ammoniacale *APHA Standard Methods 4500 NH3 D*	mg/l NH4	**3650**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto nitroso *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l N	**< 0,004**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto nitrico *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l N	**1,5**	15/04/2016 21/04/2016
Solfati *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**170**	15/04/2016 21/04/2016
Cianuri totali *APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 21/04/2016
Cromo esavalente *APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003*	mg/l	**< 0,001**	15/04/2016 21/04/2016
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: APAT CNR IRSA 3010-B Man 29 2003			
Arsenico *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,15**	15/04/2016 22/04/2016
Cadmio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,002**	15/04/2016 22/04/2016

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Rapporto di prova n°: **16LA01872** del **20/05/2016**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
Cromo totale *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,34**	15/04/2016 22/04/2016
Ferro *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**2,2**	15/04/2016 22/04/2016
Manganese *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 22/04/2016
Nichel *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 22/04/2016
Piombo *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,42**	15/04/2016 22/04/2016
Rame *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,02**	15/04/2016 22/04/2016
Zinco *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,02**	15/04/2016 22/04/2016
Sodio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**2388**	15/04/2016 02/05/2016
Potassio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**1200**	15/04/2016 02/05/2016
Calcio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**51**	15/04/2016 02/05/2016
Magnesio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**99**	15/04/2016 02/05/2016
Mercurio *APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,001**	15/04/2016 22/04/2016
Solventi organici aromatici	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Benzene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Toluene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Etilbenzene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Xilene (m,p-) *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Xilene (o-) *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Stirene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Composti organici clorurati totali	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Cloruro di vinile *APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
AOX - Composti Organo Alogenati *Metodo Kit Lange 390*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Solventi Organici Azotati *EPA 8260C 2006*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016
Fenoli *APAT CNR IRSA 5070 A Man 29 2003*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 06/05/2016
Idrocarburi Policiclici Aromatici - Preparativa secondo: *EPA 3510C 1996*		**1**	15/04/2016 18/04/2016
Naftalene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Acenaftilene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Acenaftene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Rapporto di prova n°: **16LA01872** del **20/05/2016**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
Fluorene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Fenantrene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(a)antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Crisene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(b)Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(k)Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(a)pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
indeno(123cd)pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Dibenzo(a,h)antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(ghi)perilene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Pesticidi fosforati *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016
Pesticidi totali *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01872**

File firmato digitalmente
Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Emilio Benetti
(Ord.Reg.le Chimici Marche n°237)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova 16LA01872 del 20/05/2016

Codice C.E.R.: 19 07 03
Descrizione: percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Rapporto di prova n°: 16LA01873 del 20/05/2016

Descrizione: **Percolato**
CER: **19 07 03 - percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02**
Data accettazione: **14/04/2016**
Data prelievo: **14/04/2016** Prelevato da: **Personale CAE** Trasportato da: **Personale CAE**
Modalità di camp.: *** IO-23 (Rif. UNI 10802:2004)**
Luogo: **ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI - Corinaldo**
Punto di prelievo: **Vasca PV2**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
pH *CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985*		**7,90**	15/04/2016 15/04/2016
Conducibilità *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	**20900**	15/04/2016 21/04/2016
Temperatura *ISTISAN 2007/31 ISS BBA 043*	°C	**-**	15/04/2016 02/05/2016
Ossidabilità al permanganato (Sostanze organiche) *ISTISAN 2007/31 ISS BEB 027*	mg/l O2	**-**	15/04/2016 21/04/2016
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) *APHA Standard Methods 5210 D*	mg/l O2	**3850**	15/04/2016 20/04/2016
Richiesta chimica di ossigeno (COD) *APHA Standard Methods 5220 D*	mg/l O2	**5400**	15/04/2016 21/04/2016
Carbonio organico totale (TOC) *UNI EN 1484:1999*	mg/l C	**1350**	15/04/2016 15/04/2016
Fluoruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,03**	15/04/2016 21/04/2016
Cloruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**2778**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto Ammoniacale *APHA Standard Methods 4500 NH3 D*	mg/l NH4	**3730**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto nitroso *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l N	**< 0,004**	15/04/2016 21/04/2016
Azoto nitrico *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l N	**1,6**	15/04/2016 21/04/2016
Solfati *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	**260**	15/04/2016 21/04/2016
Cianuri totali *APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 21/04/2016
Cromo esavalente *APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003*	mg/l	**< 0,001**	15/04/2016 21/04/2016
Prove eseguite sul campione mineralizzato secondo: APAT CNR IRSA 3010-B Man 29 2003			
Arsenico *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,15**	15/04/2016 22/04/2016
Cadmio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,002**	15/04/2016 22/04/2016

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Rapporto di prova n°: **16LA01873** del **20/05/2016**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
Cromo totale *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,36**	15/04/2016 22/04/2016
Ferro *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**1,7**	15/04/2016 22/04/2016
Manganese *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 22/04/2016
Nichel *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 22/04/2016
Piombo *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**0,29**	15/04/2016 22/04/2016
Rame *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,02**	15/04/2016 22/04/2016
Zinco *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**< 0,02**	15/04/2016 22/04/2016
Sodio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**2418**	15/04/2016 12/05/2016
Potassio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**1200**	15/04/2016 12/05/2016
Calcio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**48**	15/04/2016 12/05/2016
Magnesio *APHA Standard Methods 3120*	mg/l	**91**	15/04/2016 12/05/2016
Mercurio *APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,001**	15/04/2016 22/04/2016
Solventi organici aromatici	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Benzene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Toluene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Etilbenzene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Xilene (m,p-) *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Xilene (o-) *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Stirene *APHA Standard Methods 6200 B*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
Composti organici clorurati totali	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Cloruro di vinile *APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 19/04/2016
AOX - Composti Organo Alogenati *Metodo Kit Lange 390*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 19/04/2016
Solventi Organici Azotati *EPA 8260C 2006*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016
Fenoli *APAT CNR IRSA 5070 A Man 29 2003*	mg/l	**< 0,05**	15/04/2016 06/05/2016
Naftalene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Acenaftilene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Acenaftene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Fluorene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Rapporto di prova n°: **16LA01873** del **20/05/2016**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Inizio prova Fine prova
Fenantrene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(a)antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Crisene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(b)Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(k)Fluorantene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(a)pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
indeno(123cd)pirene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Dibenzo(a,h)antracene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Benzo(ghi)perilene *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 06/05/2016
Pesticidi fosforati *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016
Pesticidi totali *EPA 8270D:2007*	mg/l	**< 0,01**	15/04/2016 16/05/2016

Fine del rapporto di prova n° **16LA01873**

File firmato digitalmente
Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Emilio Benetti
(Ord.Reg.le Chimici Marche n°237)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

Centro Assistenza
Ecologica S.r.l.

Laboratorio analisi chimiche,
fisiche e microbiologiche

Spett.
ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
Via San Vincenzo, 18
60013 CORINALDO (AN)

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova 16LA01873 del 20/05/2016

Codice C.E.R.: 19 07 03
Descrizione: percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Centro Assistenza Ecologica Srl -Soc. Unipersonale Soggetta ad attività di direzione e controllo di CAE Holding Srl
Via Caduti del Lavoro, 24/i - 60131 ANCONA - Tel. 071.290201 - Fax 071.2867654 - www.ecocae.it - E-mail: ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese AN, Partita IVA e C.F.01541050421 - R.E.A. AN n. 149590 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.
Per l' informativa sulla privacy visitare il sito internet http://www.ecocae.it

CENTRO
ASSISTENZA
ECOLOGICA SRL
SOCIETA' UNIPERSONALE

SERVIZI AI CLIENTI

Via Caduti del Lavoro 24/i 60131 Ancona – tel +39 071 290201 Fax +39 071 2867654 www.ecocae.it - E-mail:ecocae@ecocae.it
Iscr. Reg. Imprese n. 7929 Trib. AN – R.E.A. (AN) n. 77660 – Partita IVA n. 01541050421

VERBALE DI CAMPIONAMENTO PRESSO ASA Discarica di Corinaldo (AN)

COMPILATORE	TIPO DI ATTIVITA'	DATA 14-15 APRILE 2016	MATTINO ☒
E.BENETTI	CAMPIONAMENTO ☒ SOPRALLUOGO ☐		POMERIGGIO ☒

TECNICI INTERVENUTI	DATA	MATTINO		POMERIGGIO	
		inizio	fine	inizio	fine
E.BENETTI	14/4/16	09.00	12.30	13.30	15.30
L.LA MICELA	14/4/16	09.00	12.30	13.30	15.30
E.BENETTI	15/4/16	09.00	12.30		
L.LA MICELA	15/4/16	09.00	12.30		

ATTIVITA' ESEGUITA *(Rif. Planning Piano di Monitoraggio)*

MONITORAGGIO QUALITA' DELL'ARIA (Mensile) ☒
MONITORAGGIO BIOGAS (Mensile) ☒
ANALISI CHIMICHE PERCOLATO (Mensile) ☒
ANALISI CHIMICHE ACQUE SOTTERRANEE- PIEZOMETRI (Trimestrale) ☐
ANALISI CHIMICHE ACQUE DI RUSCELLAMENTO (Trimestrale) ☐
ANALISI CHIMICHE SEDIMENTO (Annuale) ☐

TECNICO CAMPIONATORE
Firma

CENTRO ASSISTENZA ECOLOGICA s.r.l.
Società Unipersonale
v. Caduti del lavoro, 24/i - 60131 ANCONA
C.F. e P.IVA 01541050421
Tel. 071/290201 - Fax 071/2867654

CLIENTE/PRODUTTORE
TIMBRO E FIRMA

azienda Servizi ambientali s.r.l.
Via S. Vincenzo, 18 - 60013 CORINALDO
P. IVA / C. F. 02151080427