ekro

TMB CROTONE ROSSANO

Ekro S.ca.r.l. – TMB CROTONE ROSSANO
Località Ponticelli – 88900 Crotone (KR)

RELAZIONE TECNICA GENERALE RELATIVA ALLE ATTIVITÀ **SVOLTE NELL'ANNO 2018**

Sommario

0. PREMESSA 3
1. MATERIE PRIME E AUSILIARIE IMPIEGATE, CAPACITA' E CICLO PRODUTTIVO 3
1.1 Materie prime ed ausiliarie utilizzate e logistica di approvvigionamento 3
1.2 Capacità produttiva e ciclo produttivo 3
2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA CICLO PRODUTTIVO UTILIZZATO NEL 2017 3
2.1 Descrizione Del Ciclo Produttivo Biostabilizzazione Di Rifiuti Urbani Non Provenienti Da Raccolta Differenziata (Biostabilizzazione Da Trattamento Meccanico Rsu) 4
3. IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO. 5
4. DESCRIZIONE DEI CODICI C.E.R. TRATTATI NELL'ANNO 2017 7
5. EMISSIONI IN ATMOSFERA 7
5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI ABBATTIMENTO. 7
5.2 IMPIANTI DI SELEZIONE BIOSTABILIZZAZIONE e compostaggio 7
6. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E SCARICHI 8
6.1 Acque di percolazione delle aree di scarico e delle aree di processo 8
6.2 Acque di lavaggio piazzali ed acque di prima pioggia 8
7. RIFIUTI PRODOTTI 8
8. ENERGIA 11
9. TECNOLOGIE IMPIEGATE E MTD 12

0. PREMESSA

La presente relazione illustra le attività, svolte nel corso dell'anno 2018, dell'Impianto di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) RSU facente parte del Sistema "Calabria Sud"" per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, ubicato nel Comune di Crotone in Loc. Ponticelli, in provincia di Crotone.

L'impianto è di proprietà della Regione Calabria ed è gestito, a partire dal 16.02.2017, dalla Ekrò S.c.a.r.l. a seguito di aggiudicazione di gara pubblica ex D.D.G. n. 7022 del 17.06.2016.

L'impianto è autorizzato a trattare i seguenti quantitativi annui

a. *LINEA SELEZIONE RSU CON PRODUZIONE DI CDR: 51.000TON/ANNUE*
b. *LINEA VALORIZZAZIONE RD SECCA: 15.000TON/ANNUE;*
c. *LINEA DI COMPOSTAGGIO RD UMIDA: 10.000TON/ANNUE*

L'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 11.695 del 05.10.2016 avente per oggetto: *"Autorizzazione integrata ambientale – ai sensi del D.Lgs 152/2006, come modificato dal D.lgs 46/2014 – per l'impianto di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) RSU" facente parte del Sistema "Calabria Sud" sito in loc. Ponticelli del Comune di Crotone* - Codici IPPC 5.3 b1 e 2" è stata volturata alla Ekrò Scarl con nota prot. n. 3499 del 03.04.2017.

1. MATERIE PRIME E AUSILIARIE IMPIEGATE, CAPACITA' E CICLO PRODUTTIVO

1.1 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE UTILIZZATE E LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO

Le attività dalle quali derivano i rifiuti da conferire presso l'impianto, sono rappresentate principalmente da:

- ✓ raccolta di rifiuti solidi urbani dei comuni della provincia di Crotone, ed occasionalmente dei comuni di altre province sempre della Regione Calabria;
- ✓ raccolta della frazione Organica da Raccolta differenziata dei comuni della provincia di Crotone speciali non pericolosi provenienti da attività produttive da avviare a recupero e/o smaltimento.

Pertanto le materie prime utilizzate nei processi dei vari impianti coincidono con i rifiuti in ingresso.

Le materie ausiliarie impiegate sono il carburante e i lubrificanti utilizzati per la gestione dei mezzi e delle infrastrutture appresso descritte.

Attraverso la raccolta porta a porta o a cassonetto, i rifiuti vengono prelevati e conferiti presso l'impianto per il tramite di trasportatori autorizzati con idonei automezzi in base alla tipologia di rifiuti.

La viabilità di accesso all'impianto è la seguente: dalla statale S.S. 106 si entra nella zona industriale in via Giuseppe Mercalli per poi accedere all'impianto..

La stessa viabilità è utilizzata per i rifiuti in uscita, da destinare ad impianti autorizzati (percolato, acque di prima pioggia e scarti di lavorazione) e per il prodotto finito dell'ammendante compostato misto.

1.2 CAPACITÀ PRODUTTIVA E CICLO PRODUTTIVO

L'impianto ha tre linee di trattamento differenti di cui ne vengono utilizzate soltanto due, e precisamente la linea di trattamento RSU e la linea di trattamento della FORD. Mentre risulta inutilizzata la linea di valorizzazione dell'RD secco.

Nei paragrafi seguenti vengono descritte, per ogni linea di trattamento, in modo dettagliato, tutte le fasi e le operazioni di trattamento meccanico biologico che vengono effettuate per ciascuna linea produttiva, con rappresentazione di schema di bilancio e schema a blocchi.

Il rifiuto in ingresso è sottoposto a controllo radiometrico per mezzo di portale regolarmente manutentato. Le anomalie sono gestite per mezzo di un procedure e protocolli predisposti e redatti con l'ausilio dall'esperto qualificato Dott. Francesco Bonacci.

2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA CICLO PRODUTTIVO UTILIZZATO NEL 2018

Nell'anno 2018 tutti i rifiuti aventi codice CER 200301 – Rifiuti Urbani non Differenziati - sono stati trattati con processo di tritovagliatura mediante l'utilizzo di un vaglio ed un trituratore mobile. Il sovvallo prodotto è stato inviato direttamente in discarica per rifiuti non pericolosi, mentre il sottovaglio è stato sottoposto a biostabilizzazione all'interno dei biotunnel al fine di ridurre l'IRD a valori al di sotto dei $1.000 mgO^2xkgxSVxh^{-1}$.

Riepilogo delle fasi del processo:

1. Verifica documentale accompagnatoria dei carichi in ingresso;
2. Controllo radiometrico dei rifiuti conferiti e controllo visivo;

3. Pesatura (doppia pesata, del lordo e della tara) del quantitativo netto dei carichi in ingresso e redazione dei documenti amministrativi per il conferimento;
4. Scarico nell'area di conferimento;
5. Alimentazione del trituratore mobile che è propulsore in automatico del vaglio mobile.
6. Scarico del 19.12.12 per successo avvio a smaltimento;
7. Scarico in biotunnel del sottovaglio da RSU per biostabilizzazione;
8. Deposito in area di maturazione del sottovaglio da RSU dopo la fase di biostabilizzazione;
9. Conferimento in discarica del sovvallo;
10. Conferimento in discarica del sottovaglio Biostabilizzato;

2.1 Descrizione Del Ciclo Produttivo Biostabilizzazione Di Rifiuti Urbani Non Provenienti Da Raccolta Differenziata (Biostabilizzazione Da Trattamento Meccanico Rsu)

Il ciclo produttivo dell'impianto di biostabilizzazione per il recupero/smaltimento dei rifiuti urbani, non provenienti dalla raccolta differenziata, ha come stadio finale la produzione di "rifiuto biostabilizzato" avente codice CER 190501 (parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost) o CER 190503 (compost fuori specifica).

L'art 183 comma 1 del D.Lgs 152/2006 definisce alla lettera dd) "rifiuto biostabilizzato": *rifiuto ottenuto dal trattamento biologico aerobico o anaerobico dei rifiuti indifferenziati, nel rispetto di apposite norme tecniche, da adottarsi a cura dello Stato, finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità*".

Tale materiale derivante dal trattamento biologico aerobico dei rifiuti per come sopra definito si può suddividere in 2 tipologie che hanno caratteristiche ed usi differenti:

1. Il "Biostabilizzato" **da Discarica (BD)**, ottenuto attraverso la sola fase di biossidazione e da destinare a discarica;
2. Il "Biostabilizzato" **Maturo (BM)**, sottoposto anche alla fase di maturazione e vagliatura finale, e da avviare a discarica finanche come sua copertura giornaliera , oppure impiegabile per attività di ripristino ambientale che non siano collegate alla filiera alimentare umana ed animale in linea con le specifiche norme tecniche nazionali e regionali.

Detto ciclo produttivo inizia con l'alimentazione dei biotunnel di biostabilizzazione attraverso il materiale proveniente dal trattamento meccanico dei RSU, seguendo lo stesso trattamento dell'ammendante compostato misto ma con un ciclo di stabilizzazione che necessita un tempo ridotto rispetto al tempo necessario per ottenere l'A.C.M., e comunque sufficiente ad apportare al totale dei rifiuti un importante riduzione dei volumi e delle masse ed una completa igienizzazione degli stessi a seguito del raggiungimento di temperature anche prossime ai 70°C.

3. IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

La linea di trattamento della Frazione Organica da Raccolta Differenziata è autorizzata al trattamento dei codici CER 20.01.08, CER 20.02.01 e CER 20.03.02 a recupero R3. L'attività di recupero dell'impianto di compostaggio può essere inquadrata nelle operazioni classificate, ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006, in [R3] - riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

In concreto l'attività di recupero è finalizzata al riutilizzo, previo trattamento, dei rifiuti per la produzione di ammendante compostato misto ottenuto nel rispetto di apposite norme tecniche finalizzate a definirne contenuti e usi compatibili con la tutela ambientale e sanitaria e, in particolare, a definirne i gradi di qualità.

Lo scarto proveniente dalla raffinazione viene inviato in discarica per rifiuti non pericolosi.

L'eventuale non rispetto dei parametri del D.LGS. n. 75/2010 per la produzione di ammendante compostato misto produce, se non migliorabile con un ulteriore ciclo di maturazione o raffinazione, un rifiuto avente CER 190503.

Riepilogo delle fasi del processo:

1. Verifica documentale accompagnatoria dei carichi in ingresso;
2. Controllo radiometrico dei rifiuti conferiti e controllo visivo;
3. Pesatura (doppia pesata, del lordo e della tara) del quantitativo netto dei carichi in ingresso e redazione dei documenti amministrativi per il conferimento;
4. Scarico nell'area di conferimento;
5. Alimentazione del carro miscelatore con le giuste proporzioni;
6. Scarico del carromiscelatore e caricamento biotunnel per un tempo maggiore di 21 gg.;
7. Scarico del biotunnel e posizionamento nell'area di maturazione a completamento dei 90 gg. del processo di compostaggio;
8. Vagliatura finale con la generazione di due flussi.
    a. Ammendante compostato Misto – sottovaglio;
    b. Scarti di lavorazione – sopravaglio;
9. Vendita ammendante compostato misto;
10. Conferimento a Discarica del Sopravaglio.

Nel presente paragrafo viene descritta una prima parte generale descrittiva del processo comune ai due utilizzi (recupero o smaltimento), mentre successivamente vengono descritti i due differenti cicli produttivi (produzione di compost o produzione di rifiuto biostabilizzato).

Fasi Del Processo Produttivo dell'ammendante compostato misto

1. Triturazione e miscelazione: fase in cui viene creato un miscuglio poroso caratterizzato da adeguato ed ottimale grado di miscelazione tra scarto organico da raccolta differenziata (FORSU, agroindustria) e scarto lignocellulosico (ramaglia, cippato di legno): al fine di garantire un'idonea apertura di tutti i sacchetti, viene effettuata la miscelazione con carro trincia-miscelatore dello scarto organico con ramaglia o cippato di legno;

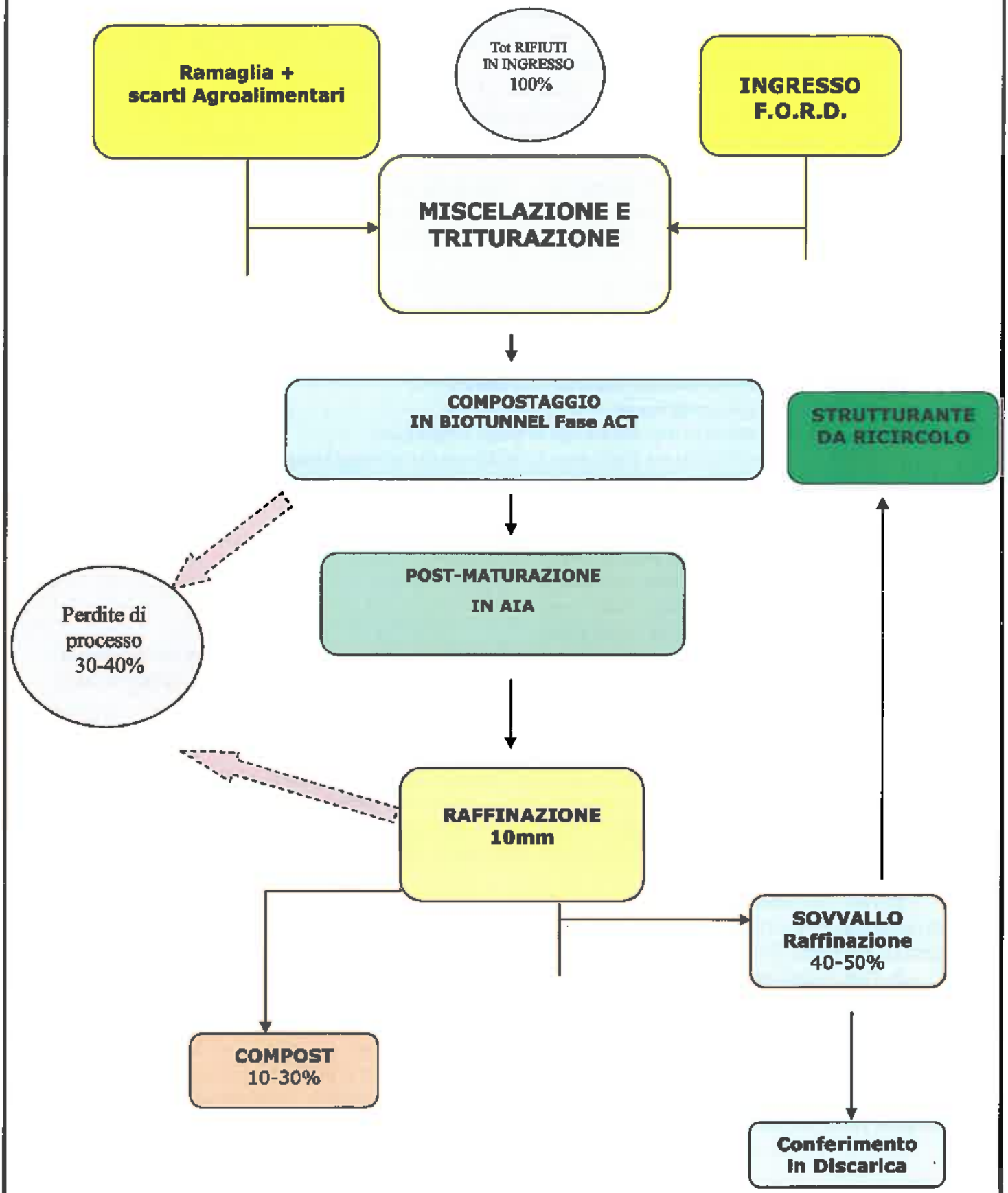
2. Fase di compostaggio intensivo (A.C.T.): fase in cui avviene la biodegradazione aerobica della sostanza organica attraverso COMPOSTAGGIO IN CUMULO STATICO INSUFFLATO per un periodo medio di circa 22 giorni fino all'ottenimento di ammendante compostato "fresco";

3. Post maturazione in aia: viene inviato a maturazione, sempre disposto in cumulo statico (la ventilazione è stata effettuato con il rivoltamento dei cumuli) fino al raggiungimento del 90esimo giorno di trattamento;

4. Vagliatura 10 mm (raffinazione): fase in cui viene effettuata la raffinazione dell'ammendante compostato attraverso l'utilizzo di vaglio rotante con maglia 10 mm o inferiore, in modo da dividere il prodotto finito (ammendante compostato misto) da materiali più grossolani, quali ramaglia o cippato che vengono ricircolati come strutturante all'inizio del processo od avviati a smaltimento.

Lo schema di flusso del processo ed il bilancio di materia vengono riportati nei grafici seguenti:

SCHEMA BILANCIO DI MATERIA COMPOSTAGGIO



4. DESCRIZIONE DEI CODICI C.E.R. TRATTATI NELL'ANNO 2018

La tabella che segue riassume i codici CER ed i relativi quantitativi trattati nel corso dell'anno 2018:

RIFIUTI IN INGRESSO anno 2018		
Linea trattamento RSU		
Codice CER	**Quantità [kg]**	**DESCRIZIONE CODICE**
20.03.01	54.264.760	Rifiuti urbani non differenziati
Totale [Kg]	**54.264.760**	

Linea trattamento FORD		
Codice CER	**Quantità [kg]**	**DESCRIZIONE CODICE**
20.01.08	6.012.620	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	944.200	Rifiuti biodegradabili
Totale [Kg]	**6.956.820**	

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI ABBATTIMENTO.

Relativamente alle emissioni in atmosfera, vengono di seguito illustrate le possibili sorgenti di emissioni convogliate e diffuse all'interno del sistema impiantistico

5.2 IMPIANTI DI SELEZIONE BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO

L'impianto di selezione è costituito da macchine mobili e macchine fisse. Attualmente le aree di lavorazione e di processo sono realizzate in capannoni chiusi messi in depressione da due ventilatori principali e tre di supporto che convogliano l'aria esausta dapprima alla camera di umidificazione (attualmente non funzionante) e successivamente al biofiltro. L'immediata lavorazione dei rifiuti a scarico avvenuto, con tempi minimi di deposito sull'area ricezione, riduce di fatto l'eventuale emissione di odori dal cumulo, in quanto la frazione putrescibile, rappresentante la fonte principale di tali emissioni in atmosfera, viene avviata contestualmente nelle ale di biostabilizzazione confinata nel capannone posto in depressione.

Acqua Industriale			
matricola contatore 1063510			
MESE	Lettura Iniziale	Lettura Finale	ANNO 2018
	m^3	m^3	m^3
DICEMBRE_2017		123.956	
GENNAIO	123.956	125.013	1.057
FEBBRAIO	125.013	125.963	950
MARZO	125.963	127.075	1.112
APRILE	127.075	128.055	980
MAGGIO	128.055	129.134	1.079
GIUGNO	129.134	130.272	1.138
LUGLIO	130.272	131.680	1.408
AGOSTO	131.680	133.298	1.618
SETTEMBRE	133.298	134.700	1.402
OTTOBRE	134.700	135.670	970
NOVEMBRE	135.670	136.327	657
TOTALE			9.342

Acqua Potabile			
matricola contatore _____			
MESE	Lettura Iniziale	Lettura Finale	ANNO 2018
	m^3	m^3	m^3
GENNAIO	12.653	12.700	47
FEBBRAIO	12.700	12.751	51
MARZO	12.751	12.810	59
APRILE	12.810	12.863	53
MAGGIO	12.863	12.920	57
GIUGNO	12.920	12.989	69
LUGLIO	12.989	13.061	72
AGOSTO	13.061	13.135	74
SETTEMBRE	13.135	13.175	40
OTTOBRE	13.175	13.210	35
NOVEMBRE	13.210	13.264	54
DICEMBRE	13.264	13.298	34
TOTALE			645

Le linee di aspirazione relativa alle due linee di lavorazione sono convogliate all'interno dell'unico biofiltro prevedono poi accorgimenti gestionali per le relative eventuali emissioni di polveri e/o odori durante il trattamento dei rifiuti.

6. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E SCARICHI

L'approvvigionamento idrico del sistema impiantistico è garantito dal contratto di fornitura stipulato con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale (CORAP) di Crotone sia per l'acqua potabile che per l'acqua industriale.

L'acqua potabile utilizzata per i servizi igienici e l'igiene personale, mentre l'acqua industriale per gli tutti gli altri usi, lavaggio piazzali, nebulizzazione, umidificazione biofiltro e riserva idrica antincendio.

Lo scarico dei reflui è collettato alla fognatura presente nella zona industriale.

Qui di seguito si dettaglia il sistema di raccolta acque previsto e la sua rispondenza alle prescrizioni regionali citate.

6.1 ACQUE DI PERCOLAZIONE DELLE AREE DI SCARICO E DELLE AREE DI PROCESSO.

Le acque delle aree di scarico e di lavorazione vengono raccolte mediante tubazione di raccolta e pompa di sollevamento all'interno di due cisterne le quali vengono regolarmente svuotate.

La capacità di contenimento è di 50m^3.

I reflui prodotti vengono avviati presso impianti di trattamento autorizzati a mezzo di idonei autobotti.

6.2 ACQUE DI LAVAGGIO PIAZZALI ED ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Le acque meteoriche e di lavaggio del piazzale vengono convogliate in un impianto di prima pioggia costituito da una vasca di 100m^3 . L'eccedenza, unitamente alle acque dei tetti, viene inviata tramite by-pass allo scarico di seconda pioggia che poi confluisce nel canale di scolo prossimo all'impianto.

7. RIFIUTI PRODOTTI

Le attività svolte nel 2018 hanno generato diverse tipologie di rifiuto. Di seguito vengono indicati i codici CER dei rifiuti prodotti abbinati alle attività che hanno generato detti rifiuti e l'impianto di smaltimento finale.

CODICE CER	[kg]	Descrizione	Attività che ha generato i rifiuti	Impianto di smaltimento
16.10.02	964.590	Acque di prima pioggia	Acque di dilavamento dei piazzali	Consuleco s.r.l.
19.05.01	11.228.860	Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	Prodotto da impianto di Biostabilizzazione	Sovreco S.p.A.
19.05.03	288.780	Compost fuori specifica	Prodotto non conforme alle caratteristiche di ammendante compostato misto	Sovreco S.p.A.
19.07.03	2.440.820	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	Prodotto da impianto di biostabilizzazione, compostaggio e zona ricezione	Mida Tecnologia Ambientale srl Consuleco s.r.l. I.A.M. S.p.A.
19.08.99	310.330	Acque di prima pioggia	Acque di dilavamento dei piazzali	Mida Tecnologia Ambientale srl
19.12.12	41.604.450	Altri rifiuti (compresi materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	Sovvallo da RSU	Sovreco S.p.A:
19.12.12	1.324.500	Altri rifiuti (compresi materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	Sovvallo da raffinazione del compost	Sovreco S.p.A.
20.03.04	3.580	Fanghi delle fosse settiche	Pulizia pozzetto pompa di rilancio	Mida Tecnologia Ambientale srl

8. ENERGIA

L'energia utilizzata per lo svolgimento delle attività è del tipo termica ed elettrica. La prima viene consumata dai motori a combustione interna delle macchine operatrici e camion impiegate per le operazioni di movimentazione dei rifiuti/prodotti, e quelle specifiche di trattamento dei rifiuti (trituratore aprisacchi, vagli rotanti, macchine operatirci).

GASOLIO (Conforme al D.M. 03/02/2005)			
DATA FORNITURA	QUANTITA' (litri)	FORNITORE	DAS NUMERO
04/01/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	2069
12/01/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	2094
17/01/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	4208
25/01/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25689
01/02/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	2152
09/02/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	2166
19/02/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25746
26/02/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	4244
06/03/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25778
13/03/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	106/18
22/03/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25812
29/03/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	4275
09/04/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	4285
16/04/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25870
24/04/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	008/18
30/04/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25906
09/05/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	478/18
18/05/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	558/18
29/05/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT25983
05/06/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	69/18
14/06/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT26033
25/06/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT26070
04/07/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	111/18
13/07/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT26144
19/07/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	140/18
27/07/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	FT26194
03/08/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	170/18
10/08/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	51/18
20/08/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	63/18
27/08/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	1093/18
03/09/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	115/18
13/09/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	233/18
19/09/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	171/18
28/09/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	249/18

08/10/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	1311/18
17/10/2018	3.000,00	S.C. Petroli S.P.A.	1359/18
25/10/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	270/18
05/11/2018	3.000,00	Carmar s.r.l.	281/18
15/11/2018	3.000,00	Mediterranea Petroli	33364/18
26/11/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	405/18
06/12/2018	2.000,00	Sonatrach Raffineria Ita	0486505/17
12/12/2018	3.000,00	Catrol s.r.l.	478/18
22/12/2018	3.000,00	La Rocca Petroli s.r.l.	121823/18
TOTALE	**128.000**		

La seconda (fornita da rete ENEL) alimenta il sistema d'insufflazione dell'aria dell'impianto di biostabilizzazione, le varie pompe di estrazione del percolato, il gruppo pompe dell'impianto antincendio, l'impianto di desodorizzazione, i biotunnel, l'impianto d'illuminazione e l'impianto di aspirazione arie esauste.

CONSUMI ENERGIA ELETTRICA								
		Consumo Rilevato			Consumo rilevato reattiva			
COSTO ENERGIA ELETTRICA		F1	F2	F3	F1	F2	F3	
Mese	Consumo (kWh)	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	COSφ
Gennaio	293.884	93.822	62.384	137.678	40.974	27.049	59.730	0,96
Febbraio	234.296	79.440	56.683	98.173	34.703	24.541	42.563	0,91
Marzo	289.777	96.538	75.235	118.004	40.468	31.521	49.242	0,92
Aprile	286.343	81.370	63.479	141.494	36.356	28.090	62.450	0,91
Maggio	343.346	113.044	79.501	150.801	48.655	34.046	64.286	0,91
Giugno	337.115	107.774	78.339	151.002	46.183	33.356	63.974	0,91
Luglio	335.611	107.377	79.181	149.053	47.085	34.522	64.719	0,91
Agosto	251.176	87.120	60.130	103.926	40.234	27.598	48.465	0,9
Settembre	244.922	76.824	60.713	107.385	34.538	26.768	46.656	0,91
Ottobre	162.396	60.147	41.548	60.701	29.821	19.683	28.676	0,92
Novembre	189.093	66.471	47.159	75.463	31.238	21.213	34.355	0,89
Dicembre	216.618	64.342	50.760	101.516	29.800	22.766	46.505	0,9
Totale	3.184.577	1.034.269	755.112	1.395.196	460.055	331.153	611.621	

9. TECNOLOGIE IMPIEGATE E MTD

La situazione impiantistica esistente, dettagliata nelle schede specifiche relative alle attività presenti nel complesso IPPC, rispetta le norme vigenti in materia di inquinamento sull'ambiente (in particolare il

D.Lgs. n. 36/2003) e le linee guida specifiche per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecnologie disponibili in materia di gestione rifiuti (D.M. 29 gennaio 2007).

In data 27.05.2019 è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di riefficentamento che prevede la realizzazione di un biofiltro aggiuntivo all'esistente, al fine di aumentare le quantità di aria esausta trattata.

10. ADEMPIMENTI AIA – AUTOCONTROLLO

In allegato, come parte integrante e sostanziale della presente, si trasmettono le risultanze analitiche ed i rapporti di prova relativi alle procedure di autocontrollo eseguite in adempimento alle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

In fatto, a fronte delle risultanze analitiche rappresentate nei rapporti di prova allegati, per taluni parametri (arsenico, manganese, ferro e nichel) si è registrato un superamento delle concentrazioni limite, per come sinteticamente indicato nella Tabella che segue.

	Rdp	Data	piezometro	As	Fe	Mn	Ni
				10*	200*	50*	20*
I SEMESTRE	0645/18	13/08/2018	PZ-8A		528,5	140,5	-
	0646/18	13/08/2018	PZ-8B		1101	293,3	
	0647/18	13/08/2018	PZ-8C		1612	344,2	
	0648/18	13/08/2018	PZ-8D		1221	321	946,3
	0649/18	13/08/2018	PZ-8F	14,4	2334	183	
	0650/18	13/08/2018	PZ-8E		777,7	55	

	Rdp	Data	piezometro	As	Fe	Mn	Ni
				10*	200*	50*	20*
II SEMESTRE	0066/19	31/01/2019	PZ-8A			84,9	
	0067/19	31/01/2019	PZ-8B	12,7	940	136	
	0068/19	31/01/2019	PZ-8C		126,7		
	0069/19	31/01/2019	PZ-8D				
	0070/19	31/01/2019	PZ-8F		132,7	129,6	
	0071/19	31/01/2019	PZ-8E	10,9			

*VALORE LIMITE TABELLA 2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Nel merito occorre precisare quanto segue.

Il sito produttivo ospitante l'impianto TMB in rappresentazione, risulta ricadere nell'alveo di un'area di interesse nazionale (SIN), oggetto di "apposito programma nazionale di bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati". Detta circostanza comporta la presenza di un acclarato inquinamento preesistente. Tale assunto trova conferma anche nei relativi D.M. Ambiente, che hanno identificato e poi perimetrato il sito di interesse nazionale di Crotone – Cassano – Cerchiara (D.M. 18/9/2001 n. 468 e D.M.2002 pubblicato in G.U. del 22/01/2003 n. 17).

In ossequio a quanto previsto dal piano nazionale di bonifica, sin dall'anno 2003, è stato istruito il relativo piano di caratterizzazione coinvolgendo sia il MATTM che l'ARPACAL e dando seguito a tutte le prescrizioni e le integrazioni richieste e previste dagli organi competenti citati. Nell'ambito di tale fremente ed intensa attività tecnico-istruttoria si è riscontrato che il **parametro del "manganese"** risulta essere superiore, come valore di fondo, rispetto ai limiti previsti dalle CSC. Pertanto tale limite è stato fissato, concordemente alle risultanze analitiche di ARPACAL, in valore pari a VFN = 469µg/l, che pertanto va stralciato dalla precedente tabella riepilogativa del superamento CSC in quanto non superiore al fondo naturale determinato.

A supporto di tale asserzione va evidenziato che l'Arpacal stessa ha pubblicato uno specifico studio sul manganese, riscontrabile sul sito istituzionale, che ha confermato il sopra indicato valore di fondo presente nell'alveo dell'area SIN.

Il valore del manganese non è l'unico inquinante superiore ai limiti imposti dalla normativa di settore. Infatti, la presenza di ulteriori sostanze inquinanti già presenti nel fondo naturale, visto lo storico inquinamento perpetrato sin dagli anni '20 dalle varie attività produttive che hanno avuto modo di operare nell'area, è stata ampiamente dimostrata con pregiati studi scientifici. Nello specifico, unitamente ad ARPA Calabria, il gruppo di società facenti capo alla scrivente, sempre oltremodo sensibile alle tematiche ambientali, ha commissionato un lungo ed accurato lavoro di ricerca ed indagine geologico-scientifica che si è concluso con l'accurata "Relazione sulla contaminazione della falda sottostante i siti produttivi ubicati nell'alveo dell'AREA SIN di Crotone – Cassano - Cerchiaria" redatta dal Dott. Ing. Salvatore Straface – Dipartimento di Difesa del Suolo dell'Università della Calabria, già in possesso agli atti di tutti gli organi interessati dalla presente comunicazione ma che comunque si allega, che chiarisce come la contaminazione della falda da sostanze inquinanti (arsenico, ferro, manganese nichel, nitriti solfati) non può che ritenersi causata dalla presenza storica nell'area sia di indotti industriali chimici (ex Pertusola, ex Montedison oggi Syndial), sia per la presenza della discarica di Tufolo – Farina di Crotone oltre che per l'area portuale, l'area marino costiera prospiciente la zona industriale. Appare del tutto evidente che la particolare natura del sito, oltre alla particolare conformità idrogeologica dello stesso, non consentono di individuare con certezza le cause dell'inquinamento della falda acquifera e di certo non ascrivibile alla scrivente società.

Crotone, 28 Giugno 2019

L'Amministratore Unico
Dott. Alessandro Brutto

Rapporto di Prova N. 1467/1/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/1 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 01

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**98,6**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**1,2**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**10,7**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**10,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**18**	**OUe/m³**	LI:14 - LS:24

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/1/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/2/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/2 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 02

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**84,7**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**1,2**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**11,0**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**25,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**81**	**OUe/m³**	LI:55 - LS:119

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/2/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/3/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/3 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 03

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**99,5**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,7**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**11,7**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**2,22**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**37,5**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**55**	**OUe/m³**	LI:35 - LS:87

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/3/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/4/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/4 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 04

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**86,6**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**1,0**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**10,9**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**50,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**112**	**OUe/m³**	LI:65 - LS:191

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/4/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/5/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/5 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 05

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**98,6**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,9**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**14,2**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**1,29**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**25,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**174**	**OUe/m³**	LI:139 - LS:218

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/5/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/6/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/6 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 06

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**71,6**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,7**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**13,6**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**1,27**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**37,5**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**290**	**OUe/m³**	LI:204 - LS:411

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/6/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/7/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/7 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 07

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**88,3**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,7**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**14,9**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**2,37**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**50,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**324**	**OUe/m³**	LI:248 - LS:421

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/7/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/8/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/8 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 08

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**99,1**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,8**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**13,7**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**37,5**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**96**	**OUe/m³**	LI:66 - LS:138

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/8/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/9/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/9 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 09

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**96,8**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,7**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**12,3**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**25,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**113**	**OUe/m³**	LI:71 - LS:180

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/9/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/10/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/10 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: BF 10

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,40-12,15**		
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**99,7**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**1,1**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**10,2**	**°C**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**1,99**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**5,0**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**101**	**OUe/m³**	LI:66 - LS:157

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/10/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/11/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1467/11 **Data ricevimento:** 23/03/18 **Data inizio prove:** 23/03/18 **Data termine prove:** 01/04/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Studio fluidodinamico e campionamento Emissioni dal biofiltro sulla subarea: media

Note: Verbale di campionamento 340 del 22-03-2018. Piano di Campionamento n. 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 22/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**92,4**	**%**	
Velocità (su campana B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**0,9**	**m/s**	
Temperatura	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**12,3**	**°C**	
Superficie del Biofiltro	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**1.250,00**	**m²**	
Portata d'aria su campana (B=1 m² Ø= 0,015 m)	D.G.R. Lombardia N. 7/12764 del 16/04/2003	**73.464**	**Nm³/h**	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	**<1**	**mg/m³**	
Idrogeno Solforato	M.U. 634:1984	**<0.5**	**mg/m³**	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	**<0.05**	**mg/Nm³**	
Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI EN 13526:2002	**30,3**	**mg/Nm³**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**136**	**OUe/m³**	

Nota: Media aritmetica delle singole misurazioni

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1467/11/2018 del 20/06/18

NOTE:
- Il campionamento delle polveri è stato effettuato applicando le condizioni della norma UNI EN 13284-1:2004 in condizioni di flusso di campionamento costanti in quanto la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice utilizzata per i campionamenti non consente l'applicazione dell'isocinetismo. In pratica dai risultati dello studio fluidodinamico è stata calcolata la velocità teorica di campionamento ai fini del mantenimento dell'isocinetismo.

- L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prot. n° 0422/18 del 13/08/2018

RELAZIONE TECNICA

Controllo efficienza di abbattimento del bio-filtro a servizio dell'impianto di selezione RSU e di valorizzazione RD facente parte del sistema Integrato di Smaltimento RSU denominato "Calabria Sud" sito in località Ponticelli nel comune di Crotone (CS).

Committente: Ekrò S.c.a.r.l.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Il Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016, per la gestione dell'Impianto di selezione RSU e valorizzazione RD facente parte del sistema Integrato di Smaltimento RSU denominato "Calabria Sud", prevede al punto 3.1.5 "Emissioni in aria" - nella tabella C/7 "Sistemi di trattamento aria"- il Controllo semestrale "**Efficienza di abbattimento**, monitorata confrontando le U.O. a monte e a valle del biofiltro"

In data 5/07/2018, per conto della ditta Ekrò Scarl, tecnici del nostro laboratorio hanno eseguito dei campionamenti di aria a monte (ingresso) ed a valle (uscita) a monte (ingresso) ed a valle (uscita) presso il biofiltro a servizio dell'impianto di selezione RSU e di valorizzazione RD.
I dati acquisiti dalle determinazioni olfattometriche, eseguite presso laboratorio esterno, secondo le modalità di cui alla norma UNI EN 13725:2004, hanno consentito di effettuare il controllo previsto.
Di seguito si riportano le valutazioni effettuate.

Il biofiltro a servizio dell'impianto presenta una superficie di circa 1300 m^2.
L'aria "contaminata" da sostanze odorigene, proveniente dai capannoni di lavorazione, è introdotta a monte del biofiltro mediante due condotti principali.
I prelievi di aria sono stati effettuati su ognuno dei due ingressi al biofiltro e sulla superficie dello stesso, su 10 punti – individuati ai sensi del DGR Lombardia 15 febbraio 2012 – n IX/3018.
Dai dati acquisiti è stata valutata l'efficienza di abbattimento percentuale puntuale e media del corpo filtrante; i dati relativi alle concentrazioni medie in ingresso ed in uscita sono espressi come media aritmetica rispettivamente delle singole concentrazioni in ingresso ed in uscita (tab. 1).

EFFICIENZA ABBATTIMENTO FILTRO RD							
CONC. ODORIGENA IN INGRESSO (OUe/m^3)		CONC. ODORIGENA MEDIA IN INGRESSO (OUe/m^3)	CONC. ODORIGENA IN USCITA (OUe/m^3)		EFFICIENZA ABBATTIMENTO PUNTUALE (%)	CONC. ODORIGENA MEDIA IN USCITA (OUe/m^3)	EFFICIENZA ABBATTIMENTO MEDIA (%)
Ingresso 1	2200	**1900**	PUNTO N° 1	310	83,7	161,8	**91,5**
			PUNTO N° 2	290	84,7		
			PUNTO N° 3	300	84,2		
			PUNTO N° 4	240	87,4		
			PUNTO N° 5	50	97,4		
Ingresso 2	1600		PUNTO N° 6	55	97,1		
			PUNTO N° 7	77	95,9		
			PUNTO N° 8	100	94,7		
			PUNTO N° 9	110	94,2		
			PUNTO N° 10	86	95,5		

Tab. 1 – Controllo efficienza abbattimento Biofiltro

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Il dato relativo all'efficienza di abbattimento percentuale "puntuale" è stato calcolato come

$$Ap = \frac{MI - Up}{MI} \cdot 100$$

Dove:
Ap = efficienza di abbattimento puntuale
MI = concentrazione odorigena media in ingresso
Up = concentrazione odorigena puntuale in uscita

e presenta un valore minimo di abbattimento del carico odorigeno pari al 83.7 % ed uno massimo pari al 97.4%.

Il dato relativo all'efficienza di abbattimento percentuale media, calcolato come

$$Am = \frac{MI - Um}{MI} \cdot 100$$

Dove:
Am = efficienza di abbattimento puntuale
MI = concentrazione odorigena media in ingresso
Um = concentrazione odorigena media in uscita

presenta un valore pari al 91.5%, indicativo di una buona efficienza del corpo filtrante.

Crotone lì 13/08/2018

Il Chimico
D.ssa Maria Teresa Gavarretta

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa
CHIMICO
A600

Pag. 2 di 2

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 01
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0584/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0308/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0661/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,00 - 9,40	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	50	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,45	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	33,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	6,62	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	310	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	4,7	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effetuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Maria Teresa
CHIMICO
A600

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Salvaguardia

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 02
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0585/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0309/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0662/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,45 - 10,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	52	
Velocità (su campana E=1m², Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,25	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	31,7	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	4,41	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	290	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	5,8	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Rapporto n. 0662/18

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odovimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA * 4600 *
Il Direttore
D.ssa Maria Teresa Cavarretta
Chimico

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 03
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0586/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0310/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0663/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	—	—	10,35 - 11,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	49	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,35	
Temperature	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,0	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	2,77	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	300	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	3,1	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
* 4690 *

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 04
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0587/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0311/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0664/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,15 -12,25	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	51	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,96	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	31,9	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,43	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri Inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	240	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,1	5,0	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelerattrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelerattrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in I m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa
Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Casarrubia
CHIMICO
* A600 *

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 05
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0588/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0312/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0665/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,30 - 13,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	53	
Velocità (su campana $E=1m^2$, $\Phi=0,015$ m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,87	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,0	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	50	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,1	10,1	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana aceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa aceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Maria Teresa Cavarretta
CHIMICO
* A600 *

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;

Punto di prelievo: Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 06

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Campione N.: 0589/18 del 05/07/2018

Verbale di campionamento N.: 0313/18 del 05/07/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0666/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	13,30 - 14,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	54	
Velocità (su campana B=1m², fi=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,57	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	31,9	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	3,06	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	55	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	1,8	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prove sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prove sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana aceeleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa aceeleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Cavaretta Maria Teresa
CHIMICO
A 600

Il Gerente
Dr.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;

Punto di prelievo: Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 07

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Campione N.: 0590/18 del 05/07/2018

Verbale di campionamento N.: 0314/18 del 05/07/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0667/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	14,15 - 14,55	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	50	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,46	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,0	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,02	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	77	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	11,9	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Rapporto n. 0667/18

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e del'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
D.ssa Maria Teresa Cavarretta

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
A 6CD

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;

Punto di prelievo: Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 08

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Campione N.: 0591/18 del 05/07/2018

Verbale di campionamento N.: 0315/18 del 05/07/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0668/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	15,00 - 15,40	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	50	
Velocità (su campana B=1 m^2, Ø=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,95	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,6	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,75	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	100	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,1	6,6	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Rapporto n. 0668/18

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Cavarretta
Maria Teresa
CHIMICO
A 6CD

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 09
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0592/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0592/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0669/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	15,45 - 16,25	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	51	
Velocità (su campana S=1m², ß=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,15	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	110	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	4,2	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dssa Maria Teresa Cavarretta

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area BF 10
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0593/18 del 05/07/2018
Verbale di campionamento N.:	0317/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0670/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	16,30 - 17,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	51	
Velocità (su camposa $B=1m^2$, $Ø=0,015$ m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,89	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	33,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti [1]	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche [2]	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	86	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,1	5,1	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm^3	0,003	< 0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, dalla L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa
Maria Teresa
CHIMICO
* A600 *

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C6/2:inquinanti monitorati;
Punto di prelievo:	Emissioni da Biofiltro - Sub area MEDIA
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	dal n° 0661/18 al n° 0670/18
Verbale di campionamento N.:	Dal n° 0308/18 al n° 0317/18 del 05/07/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0670/1/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9 - 15,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	51	
Velocità (su campana B=1m², Θ=0,015 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,19	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	32,3	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	0,30	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri Inerti (1)	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	162	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,1	5,8	
Benzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Stirene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Xilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Toluene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Cloruro di vinile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Cicloesano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Clorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
1,4-Diclorobenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
1,2-Dicloropropano	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Acetato di etile	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Limonene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Propilbenzene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Tetracloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	
Tricloroetilene	UNI EN 13649:2002	mg/Nm³	0,003	<0,003	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1 ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e del'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
D.ssa Maria Teresa Cavarretta

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
* A600 *

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 1
Punto di prelievo:	Ingresso n° 1 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0905/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0486/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0855/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,56	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	26,0	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	20,206	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	74884,262	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	1300	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa VENA STEFANIA
Dr.ssa Stefania Vena
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 2
Punto di prelievo:	Ingresso n° 2 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0906/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0487/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0856/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,49	
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	25,3	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	21,043	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	78121,629	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	1300	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0,04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa VENA STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF1
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 1
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0907/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0488/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0857/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,05	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	54	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,76	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	3,88	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	110	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,4	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 18.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dottssa VENA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF2
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 2
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0908/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0489/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0858/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,15	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	56	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,69	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,7	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	3,72	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	110	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,3	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 670

Il Chimico
Dott.ssa Stefania VENA

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
STEFANIA VENA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF3
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 3
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0909/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0490/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0859/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,25	
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	54	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,63	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,8	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	<1	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	47	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	2,9	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101,3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
D.ssa Stefania Vena

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa VENA STEFANIA n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l"
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF4
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 4
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0910/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0491/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0860/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	49	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,63	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,8	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,80	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	91	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,6	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante. la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.2.1952 n. 629

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa VENTURA Stefania Maria n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF5
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 5
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0911/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0492/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0861/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,40	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	52	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,62	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,5	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,96	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	130	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	2,8	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 670

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa
Il Chimico
STEFANIA
Dott.ssa Stefania [illegible]

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF6
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 6
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0912/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0493/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0862/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,00	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	55	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,66	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,5	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	3,75	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	65	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,1	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa Stefania Viena

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF7
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 7
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0913/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0494/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0863/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	57	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,63	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	25,4	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,74	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	110	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,5	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa
D.ssa Stefania Venaci
STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF8
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 8
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0914/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0495/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0864/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,20	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	54	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,67	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,9	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	2,29	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	49	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,8	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101,3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa Stefania Venanzi

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF9
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 9
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0915/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0496/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0865/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	56	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,66	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	25,4	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	<1	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	290	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	4,1	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0,04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dottssa
Dssa Stefania Vena
STEFANIA
n. 530
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF10
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 10
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0916/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0497/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0866/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	11,45	
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	50	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,65	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	25,4	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,24	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	250	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	4,8	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Dott. Stefano VENA
DST Stefania Vena
ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area MEDIA
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area MEDIA
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	dal n° 0907/18 al n° 0916/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	dal n° 0488/18 al n° 0497/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0866/1/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,05-11,45	
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	54	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,66	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	24,9	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	2,55	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	125	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	3,5	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
D.ssa Stefania Vena

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa VENA STEFANIA n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 1
Punto di prelievo:	Ingresso n° 1 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1088/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0570/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1019/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	13,15	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	18,5	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	24,149	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	90128,613	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	290	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI
Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 2
Punto di prelievo:	Ingresso n° 2 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1089/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0571/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1020/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	13,20	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	19,2	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	27,065	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	100745,988	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	180	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

- Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

- La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

- L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vena

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF1
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 1
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1090/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0572/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1021/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,15	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	74	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,89	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	16,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,23	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	72	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	2,8	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelerattrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 670

ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI ABRUZZO
Dott. Emilio
Sez. Stefanelli
Vasto

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: **PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF2**

Punto di prelievo: Biofiltro - Sub area BF 2

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Campione N.: 1091/18 del 13/12/2018

Verbale di campionamento N.: 0573/18 del 13/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 1022/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,20	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	73	
Velocità (su campana E=1 m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,06	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	<1	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	210	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	2,7	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 570

Il Chimico
Dssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF3
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 3
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1092/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0574/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1023/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	—	12,25	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	70	
Velocità (in campana $B=1m^2$, $Ø=0,15$ m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,69	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,63	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	58	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,4	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana aceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa aceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101,3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.7.1957 n. 670

Il Direttore Tecnico
Dott.ssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF4
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 4
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1093/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0575/18 del13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1024/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	69	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,61	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	1,94	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	72	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,5	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelerattrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelerattrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1967 n. 670

ORDINE DEI CHIMICI
Dr.ssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF5
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 5
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1094/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0576/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1025/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,40	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	70	
Velocità (su camino B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,75	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	16,9	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,44	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	69	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	3,7	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
D.ssa Stefania Vano

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF6
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 6
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1095/18 del 13/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0577/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1026/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,45	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	74	
Velocità (su campana: $E=1m^2$, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,69	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	2,88	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	72	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	3,8	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 678

ORDINE DEI CHIMICI
Il Chimico
D.ssa Stefania Vero

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF7
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 7
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1096/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0578/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1027/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	—	—	—	11,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	75	
Velocità (su campana B=1m^2, Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,76	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,3	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm^3	1,00	2,05	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm^3	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm^3	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	120	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm^3	0,1	4,2	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana accelleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa accelleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 670

Dott.ssa
Il Chimico
Dssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF8
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 8
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1097/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0579/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1028/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,55	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	74	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	1,22	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,2	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,90	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	81	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	2,6	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dr. Chimico
D.ssa Stefania Vena
n. 630

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF9
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 9
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1098/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0580/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1029/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	13,00	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	76	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,73	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,26	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	81	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	3,6	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Dott.ssa Vera STEFANIA
Chimico
D.ssa Stefania Vera

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area BF10
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area BF 10
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1099/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0581/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1030/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	13,05	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	75	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,80	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,1	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	<1	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	37	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	2,6	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa
Dott.ssa Stefania Vera

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Sub area MEDIA
Punto di prelievo:	Biofiltro - Sub area MEDIA
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	dal n° 1090/18 al n° 1099/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	dal n° 0572/18 al n° 0581/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1030/1/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,05-11,45	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove				Nessuna	
Umidità relativa	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	%	0	73	
Velocità (su campana B=1m², Ø=0,15 m)	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	m/s	0,40	0,82	
Temperatura	D.G.R. Lombardia n° 7/12764 del 16/04/2003	°C	0,0	17,0	
Ammoniaca	Metodo Unichim 632:1984	mg/Nm³	1,00	1,79	
Idrogeno Solforato	Metodo Unichim 634:1984	mg/Nm³	1,00	<1,00	
Polveri Inerti	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	0,05	<0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m³	14	87	22%
Carbonio Organico Volatile (COV)	UNI EN 13526:2002	mg/Nm³	0,1	3,3	

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

- Il campionamento delle polveri è stato eseguito ai sensi della norma UNI EN 13284-1, ma in condizioni di flusso di campionamento costante: la ridotta velocità dell'effluente gassoso nel camino della campana acceleratrice, impiegata nel campionamento, non consente il controllo meccanico dell'isocinetismo. Ai fini del campionamento, pertanto, tenendo conto della velocità dell'effluente gassoso, attraverso la cappa acceleratrice, e dell'area del camino impiegato, è stata calcolata la velocità teorica di campionamento che è stata considerata costante ai fini della realizzazione di condizioni di campionamento in isocinetismo.

- Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m³ di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

- La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

- L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842 della L. 10.7.1957 n. 570

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C/7:studio fluidodinamico ingresso biofiltro; Det. Sostanze odorigene in ingresso
Punto di prelievo:	Ingresso Biofiltro n° 1
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0495/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0250/18 del 26/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0651/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	11,45 - 11,50	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.250	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	33,0	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,00	23,20	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,00	95764,00	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	2900	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dr.ssa Maria Teresa Cavarretta
CHIMICO
A600

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C/7:studio fluidodinamico ingresso biofiltro; Det. Sostanze odorigene in ingresso
Punto di prelievo:	Ingresso Biofiltro n° 2
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0496/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0251/18 del 26/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0652/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	12,00 - 12,10	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.250	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	32,1	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,00	22,70	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,00	94210,00	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	3700	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Carmela Maria Teresa
CHIMICO
A600

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 1
Punto di prelievo:	Ingresso n° 1 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0905/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0486/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0855/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,56	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	26,0	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	20,206	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	74884,262	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	1300	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa VENA STEFANIA
Dr.ssa Stefania Vena
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 14/11/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C6/2: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 2
Punto di prelievo:	Ingresso n° 2 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0906/18 del 30/10/2018
Verbale di campionamento N.:	0487/18 del 30/10/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0856/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,49	
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	25,3	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	21,043	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	78121,629	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	1300	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0,04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa VENA STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C7: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 2
Punto di prelievo:	Ingresso n° 2 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1089/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0571/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1020/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	13,20	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	19,2	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	27,065	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	100745,988	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	180	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Stefania Vena
STEFANIA VENA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TAB. C7: Inquinanti monitorati - Controllo Trimestrale – Ingresso biofiltro 1
Punto di prelievo:	Ingresso n° 1 Biofiltro
Produttore:	Ekrò Scarl; Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1088/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0570/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1019/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	13,15	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Diametro del camino	UNI 10169:2001	mm	0	1.200	
Temperatura dei fumi	UNI 10169:2001	°C	0,0	18,5	
Velocità dei fumi	UNI 10169:2001	m/s	0,000	24,149	
Emissione oraria	UNI 10169:2001	Nm^3/h	0,000	90128,613	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	290	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vena

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dottessa VENA STEFANIA n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

Rapporto di Prova N. 1398/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1398 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: punto est

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**11:45**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**20**	**OUe/m³**	LI:14 - LS:27
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1398/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1399/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1399 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: punto Nord - Est

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**11:55**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**26**	**OUe/m³**	LI:21 - LS:34
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1399/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1400/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1400 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: punto Nord

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**12:05**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**42**	**OUe/m³**	LI:32 - LS:56
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**0,051**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1400/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1401/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1401 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: punto Nord - Ovest

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**12:07**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**29**	**OUe/m³**	LI:18 - LS:48
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1401/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1402/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1402 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: Ovest

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**12:32**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**19**	**OUe/m³**	LI:10 - LS:34
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1402/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1403/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1403 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: Sud - Ovest

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**11:22**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**65**	**OUe/m³**	LI:42 - LS:101
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1403/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1404/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1404 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: Sud

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**11:32**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**35**	**OUe/m³**	LI:26 - LS:48
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**0,254**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1404/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1405/2018 del 20/06/18

Committente: EKRO' S.C.AR.L.
Via Enrico Mattei Snc 88900 Crotone (KR)

Prot. Numero: 1405 **Data ricevimento:** 22/03/18 **Data inizio prove:** 22/03/18 **Data termine prove:** 31/03/18

Produttore: EKRO' s.c.a.r.l. - Località Ponticelli - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale al perimetro dell'impianto: Sud - Est

Note: Verbale di campionamento n.336 del 21/03/2018. Piano di campionamento 186-2017.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 21/03/18

Prova	Metodo	Valore	Unità	Incertezza
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**11:37**	**h**	
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		
Temperatura	-	**18,0**	**°C**	
Pressione	-	**1.013,00**	**hPa**	
Umidità relativa	-	**47,0**	**%**	
Direzione Vento	-	**40,0**	**°**	
Vento	-	**0,8**	**m/s**	
Pioggia	-	**Assente**	**presenza/assenza**	
Unità Odorimetriche	UNI EN 13725:2004	**33**	**OUe/m³**	LI:23 - LS:48
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 1405/2018 del 20/06/18

NOTE: L'unità odorimetrica viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3 KPa), ed analizzata mediante ollfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n-butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 metro cubo di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari a 0.04 µmol/mol). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 OUe/mc, come n-butanolo.
In accordo con le indicazioni riportate nel documento IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) H4 - Odour Management, Technical Guidance dell'Enviroment Agency UK è possibile definire che 5 OUe/mc corrispondono ad un odore tenue e 10 OUe/mc ad un odore distinto.
Nella tabella è riportato il valore di concentrazione di odore ed i relativi limiti inferiore (LI) e superiore (LS) determinati per individuare l'intervallo di confidenza rappresentativo dell'incertezza della misura.
La valutazione degli odori è stata effettuata da laboratorio esterno per la sola misura odorimetrica.

Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativo a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.rl. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **13/08/2018**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0507/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0262/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0653/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	9,35	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese [1]	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,25	
Unità Odorimetriche [2]	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	81	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• **Unità Odorimetrica**: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101,3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dr.ssa Maria Teresa Cavarra
Maria Teresa
CHIMICO
A600

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0508/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0263/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0654/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,15	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,17	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	33	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Maria Teresa Salvaguardia
CHIMICO
A 600

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0509/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0264/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0655/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	10,50	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,15	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	25	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta
CHIMICO
A600

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0510/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0265/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0656/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	11,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,07	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	25	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0511/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0266/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0657/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	12,05	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese [1]	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,18	
Unità Odorimetriche [2]	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	26	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Caporale Maria Teresa
CHIMICO
A 600

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0512/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0267/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0658/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	12,40	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,22	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	24	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE CHIMICI DELLA CALABRIA * A600 *
Il Chimico
Dr.ssa Maria Teresa Cavaretta

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0513/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento N.:	0268/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0659/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	8,30	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,12	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	22	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta
CHIMICO
A600

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	**0514/18 del 19/06/2018**
Verbale di campionamento N.:	**0269/18 del 19/06/2018**
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	**0660/18**

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento		---	---	9,05	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		—	—	Nessuna	
Polveri totali sospese (1)	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,09	
Unità Odorimetriche (2)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	35	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA * A600 * CHIMICO

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Foglio 1/1

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0746/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0401/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0718/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,36	
Temperatura	---	°C		28	
Umidità relativa	---	%		34	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,06	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	77	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELL'ENERGIA
Dott. Stefania Vena
n. 530

Dott. Stefania Vena

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0747/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0402/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0719/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,45	
Temperatura	---	°C		29	
Umidità relativa	---	%		33	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	< 0,05	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	22	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELL'ABBRIA
Chimico
Dr. [illegible] Vena
VIBO STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0748/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0403/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0720/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,47	
Temperatura	---	°C		29	
Umidità relativa	---	%		32	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0.05	0.08	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	17	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0749/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0404/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0721/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,45	
Temperatura	---	°C		28	
Umidità relativa	---	%		34	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,11	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	14	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

- Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

- La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

- L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
= UNI EN ISO 14001:2015 =
= BS OHSAS 18001:2007 =

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0750/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0405/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0722/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,48	
Temperatura	---	°C		30	
Umidità relativa	---	%		32	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,13	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	20	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa
STE... n. 930

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0751/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0406/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0723/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	8,30	
Temperatura	---	°C		30	
Umidità relativa	---	%		32	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,08	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	31	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI E DEI FISICI ... CALABRIA

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0752/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0407/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0724/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	8,34	
Temperatura	---	°C		29	
Umidità relativa	---	%		34	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,06	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	16	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 17/09/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0753/18 del 11/09/2018
Verbale di campionamento N.:	0408/18 del 11/09/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0725/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	8,42	
Temperatura	---	°C		30	
Umidità relativa	---	%		33	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,09	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	19	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1080/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0562/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1011/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,30	
Temperatura	—	°C		14,5	
Umidità relativa	—	%		55	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,85	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	120	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dott.ssa
Dr.ssa Stefania Vena
STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1081/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0563/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1012/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	9,45	
Temperatura	---	°C		18,01	
Umidità relativa	---	%		51	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,88	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	52	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dr.ssa VERA STEFANIA
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1082/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0564/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1013/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,55	
Temperatura	---	°C		16	
Umidità relativa	---	%		47	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,22	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	81	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI
Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vena

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale NORD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1083/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0565/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1014/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,05	
Temperatura	---	°C		16,8	
Umidità relativa	---	%		49	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,20	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	26	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018 **Foglio 1/1**

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1084/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0566/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1015/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	12,00	
Temperatura	---	°C		17,4	
Umidità relativa	---	%		44	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,57	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	30	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 mmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vella
n. [illegible]

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - OVEST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1085/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0567/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1016/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,02	
Temperatura	---	°C		13,8	
Umidità relativa	---	%		51	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,16	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	<14	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101,3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dott.ssa Stefania Vena

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1086/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0568/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1017/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,15	
Temperatura	---	°C		15,2	
Umidità relativa	---	%		51	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,15	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	19	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Il Chimico
Dr.ssa Stefania Venafro
n. 530

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 27/12/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C8/2: Emissioni fuggitive - Campionamento ed analisi al perimetro impianto
Punto di prelievo:	Punto perimetrale SUD - EST
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	1087/18 del 13/12/2018
Verbale di campionamento N.:	0569/18 del 13/12/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	1018/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Incertezza
Ora campionamento	---	---	---	10,23	
Temperatura	---	°C		14	
Umidità relativa	---	%		55	
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---	---	Nessuna	
Polveri totali sospese	DPCM n° 30 del 28/03/1983 Appendice 2	mg/m^3	0,05	0,09	
Unità Odorimetriche (1)	UNI EN 13725:2004	OUe/m^3	14	<14	22%

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 02499080303

NOTE:

• Unità Odorimetrica: quantità di odorante o di miscela di odoranti che evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali (T=20°C, P= 101.3 kPa) produce, all'analisi olfattometrica dinamica, una risposta fisiologica, nel panel, simile a quella originata dal gas di riferimento in condizioni normali. Il gas di riferimento è costituito da 123 µg di n-butanolo evaporato in 1 m^3 di gas neutro in condizioni normali, producendo n-butanolo pari a 0.04 nmol/mol equivalente ad una frazione in volume di 40 parti per miliardo.

• La determinazione delle unità odorimetriche è stata effettuata presso un laboratorio esterno tranne la fase di campionamento. Il valore riportato esprime il valor medio determinato dal panel, costituito da quattro esaminatori. La stima dell'incertezza sulle misure, realizzata secondo l'approccio metrologico per come previsto dalla norma tecnica UNI EN 13725:2004 è pari al 22%.

• L.R.: Limite di rilevabilità – Limite di Quantificazione del metodo

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI CROTONE
Il Chimico
Dr.ssa Stefania Vena

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **05/03/2019** **Foglio 1/1**

Committente EKRO' Scarl via E. Mattei 88900 Crotone

Descrizione campione: Acque servizi civili

Campione presentato da: EKRO' Scarl via E. Mattei 88900 Crotone

Produttore: EKRO' Scarl Impianto di Ponticelli Crotone

Campione N.: 1147/18 del 31/12/2018

Campionato il: 31/12/2018

Campionato da: Personale EKRO' Scarl

Rapporto N.: 0124/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Valore rilevato	Scarico in rete fognaria(1)
Stato fisico	organolettico			liquido	-
pH	APAT - IRSA CNR 29/2003 2060		0,05	7,15	5,5-9,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	0,5	20,0	-
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,10	48,74	1.200
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,20	5,13	-
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,20	27,04	1.000
Azoto ammoniacale	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/l	0,20	1,99	30
Azoto nitrico (come N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,20	< 0,20	30
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,20	< 0,20	0,6
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	10	23	500
B.O.D. 5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l	2	< 2	250
Rame	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,01	0,33	0,4
Cromo totale	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,01	< 0,01	4
Nichel	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,01	< 0,01	4
Cadmio	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,0002	< 0,0002	0,02
Piombo	UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,005	< 0,005	0,3

(1)D.L.vo 152/06 e s.m.i. parte III All.5 Tab. 3 (Scarico in rete fognaria)

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

DELVIT chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984794791
Web: www.delvitchimica.it;
E-Mail delvit@delvitchimica.it

Riconoscimenti: Regione Calabria inserito nell'elenco dei laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO n. 107.
I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - **Coop ITALIA** validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

SINCERT IQNet
UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO
CISQ
CERTIFICATO N° 6700

Composizione merceologica n. **201803304**

codice CER dichiarato dal produttore: 20 02 01 **rifiuti biodegradabili**

Produttore: EKRO' SCARL VIA ENRICO MATTEI 88900 CROTONE
Campionamento: da parte di tecnici del laboratorio Delvit Chimica
Metodo di prelievo : UNI EN 15442:2011
Punto di prelievo: Impianto Loc. Ponticelli Crotone ricezione RD organico
Data analisi merceologica: 11-lug-18

ANALISI MERCEOLOGICA secondo MANUALE ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Punto 3.2 TAB. 3.3, compreso parere ISPRA (*) "criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi dell' art. 48 della L. 28 dicembre 2015 n. 221", punto 5.2 Tab. 11.

Suddivisione in categorie e sottocategorie

Codice	Categ.	Cod.	Sottocategorie	Specificazioni	Pesate		Percentuali	
OR	organico	OR1	putrescibile da cucina	alimenti cotti e crudi	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		OR2	putrescibile da giardino	foglie, erba	116,6	Kg	44,0%	% peso/peso
		OR3	giardino	residui di potatura legnosi	137,8	Kg	52,0%	% peso/peso
		OR4	altro	organico di origine diversa (carta cucina, fazzoletti da naso e simili)	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
CT	carta	CT1	imballaggi	sacchetti di carta, carta da imballaggio	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		CT2	giornali, riviste	quotidiani, riviste, pubblicità	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		CT3	altro	carta da lettera, agende, libri	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
CN	cartone	CN 1	cartone da imballaggio ondulato	cartone ondulato	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		CN 2	cartone da imballaggi liscio	scatole di cartone per prodotti alimentari e non alimentari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		CN 3	altro	dossier, calendari, cartone misto	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
PT	poliac-coppiati	PT1	imballaggi poliaccoppiati in cartone e altri poliaccoppiati	contenitori alimentari per latte, succhi di frutta	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PT2	altri imballaggi poliaccoppiati	imballaggi composti da materie miste differenti (carta, plastica, metalli) non separabili	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PT3	altri poliaccoppiati non da imballaggio	altri poliaccoppiati non da imballaggio	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
TE	tessili	TE 1	tessili naturali e sintetici	abiti in cotone, lana, lino o meteriali sintetici, collant, borse in stoffa, reti per alimenti (legumi, frutta)	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		TE 2	imballi tessili	reti per alimenti (legumi, frutta)	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
TS	tessili sanitari	TS	tessili naturali e sintetici, iballi tessili	tessili sanitari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso

segue ----->>

DELVIT chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984794791
Web: www.delvitchimica.it;
E-Mail delvit@delvitchimica.it

Riconoscimenti: Regione Calabria inserito nell'elenco dei laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO n. 107.
I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole -
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici

SINCERT · IQNet · UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO · CISQ

CERTIFICATO N° 6700

Composizione merceologica n. 201803304

PL	plastica	PL 1	Plastica film sacchetti	sacchetti supermercato, sacchi spazzatura, sacchi compost, fertilizzanti	3,4	Kg	1,3%	% peso/peso
		PL 2	altra plastica film	film per imballaggio alimentare e no alimentare	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 3	bottiglie trasparentti PVC	acqua minerale, liquidi alimentari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 4	bottiglie trasparenti in PET	acqua minerale, liquidi alimentari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 5	bottiglie e contenitori opachi in PVC	detersivi, contenitori alimentari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 6	bottiglie e contenitori opachi in PET	detersivi, contenitori alimentari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 7	altra plastica rigida	contenitori alimentari e non alimentari, alveoli, blister	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PL 8	altra plastica	polistirolo e altri poliespansi	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
GO 1 2	gomma		di origine domestica, oneumatici	guarnizioni e altra gomma, parti di oneumatici	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
VE 1 2 3	vetro		vetro trasparente, vetro colorato, alro vetro	bottiglie e conten per liquidi alimentari e non alimentari, vetro piatto, pirex, opaline	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
ME	metalli	ME1	metalli ferrosi	lattine per bevande (banda stagnata), barattoli per cibo per animali e per conserve alimentari,	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		ME2	altri metalli ferrosi	utensili vari domestici, dadi, bulloni, piccole riparazioni	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		ME 3	alluminio	lattine per bevande, barattoli per cibo animali, barattoli per	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		ME4	alluminio lamine	fogli di alluminio, sacchetti per patatine, caffè, vaschette per	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		ME5	altri metalli non ferrosi	piccoli pezzi meccanici, rubinetteria, pentole	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
IN	inerti	IN	inerti	pietre, porcellane	7,2	Kg	2,7%	% peso/peso
PE	pericolosi	PE 1	pitture, vernici, colle, resine	contenitori di pittura, vernici, colle, resine	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 2	solventi	contenitori di solventi	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 3	prodotti chimici	conenitori di prodotti chimici per fotografia, radiografia, fitofarmaci	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 4	tubi fluorescenti	tubi al neon, lampade	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 5	pile e batterie	batterie per auto, pile stilo, e a bottone	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 6	altri ericolosi	termometri, siringhe, deodoranti,, lacche, filtro dell'olio	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
LE	legno	LE	legno	legno di sedie o di arredamento vario, cassette, bastoni, vassoi	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
PC	pelle e cuoio	PC	pelle e cuoio	scarpe, cinture, indum. in pelle	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
ANC	Altro non classificabile	ANC	Altro non classificabile	sacchi dell'aspirazione pieni, palle da tennis, bande elastiche, circuiti stampati	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso

Totale campionamento 265,0 Kg 100,0%

Per Delvit Chimica

DELVIT chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984794791
Web: www.delvitchimica.it;
E-Mail delvit@delvitchimica.it

Riconoscimenti: Regione Calabria inserito nell'elenco dei laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO n. 107.
I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - **Coop ITALIA** validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

SINCERT IQNet UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO CISQ
CERTIFICATO N° 6700

Composizione merceologica n. **201803305**

codice CER dichiarato dal produttore: 20 03 01 **rifiuti urbani non differenziati**

Produttore: EKRO' SCARL - VIA ENRICO MATTEI - 88900 CROTONE
Campionamento: da parte di tecnici del laboratorio Delvit Chimica
Metodo di prelievo : UNI EN 15442:2011
Punto di prelievo: Impianto Loc. Ponticelli - Crotone - zona ricezione RSU
Data analisi merceologica: 11-lug-18

ANALISI MERCEOLOGICA secondo MANUALE ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Punto 3.2 TAB. 3.3, compreso parere ISPRA (*) "criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento dei rifiuti in discarica ai sensi dell' art. 48 della L. 28 dicembre 2015 n. 221", punto 5.2 Tab. 11.

Suddivisione in categorie e sottocategorie

Codice	Categ.	Cod.	Sottocategorie	Specificazioni	Pesate		Percentuali	
OR	organico	OR1	putrescibile da cucina	alimenti cotti e crudi	32,5	Kg	13,0%	% peso/peso
		OR2	putrescibile da giardino	foglie, erba	0,3	Kg	0,1%	% peso/peso
		OR3	giardino	residui di potatura legnosi	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
		OR4	altro	organico di origine diversa (carta cucina, fazzoletti da naso e simili)	2,3	Kg	0,9%	% peso/peso
CT	carta	CT1	imballaggi	sacchetti di carta, carta da imballaggio	6,3	Kg	2,5%	% peso/peso
		CT2	giornali, riviste	quotidiani, riviste, pubblicità	2,3	Kg	0,9%	% peso/peso
		CT3	altro	carta da lettera, agende, libri	1,0	Kg	0,4%	% peso/peso
CN	cartone	CN 1	cartone da imballaggio ondulato	cartone ondulato	2,3	Kg	0,9%	% peso/peso
		CN 2	cartone da imballaggi liscio	scatole di cartone per prodotti alimentari e non alimentari	2,0	Kg	0,8%	% peso/peso
		CN 3	altro	dossier, calendari, cartone misto	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
PT	poliac-coppiati	PT1	imballaggi poliaccoppiati in cartone e altri poliaccoppiati	contenitori alimentari per latte, succhi di frutta	2,0	Kg	0,8%	% peso/peso
		PT2	altri imballaggi poliaccoppiati	imballaggi composti da materie miste differenti (carta, plastica, metalli) non separabili	1,5	Kg	0,6%	% peso/peso
		PT3	altri poliaccoppiati non da imballaggio	altri poliaccoppiati non da imballaggio	1,0	Kg	0,4%	% peso/peso
TE	tessili	TE 1	tessili naturali e sintetici	abiti in cotone, lana, lino o meteriali sintetici, collant, borse in stoffa, reti per alimenti (legumi, frutta)	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
		TE 2	imballi tessili	reti per alimenti (legumi, frutta)	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
TS	tessili sanitari	TS	tessili naturali e sintetici, iballi tessili	tessili sanitari	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso

segue ----->>

DELVIT chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984794791
Web: www.delvitchimica.it;
E-Mail delvit@delvitchimica.it

Riconoscimenti: Regione Calabria inserito nell'elenco dei laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO n. 107.
I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole -
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici

SINCERT · IQNet · UNI EN ISO 9001:2000 CERTIQUALITY SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO · CISQ

CERTIFICATO N° 6700

Composizione merceologica n. 201803305

PL	plastica	PL 1	Plastica film sacchetti	sacchetti supermercato, sacchi spazzatura, sacchi compost, fertilizzanti	148,0	Kg	59,2%	% peso/peso
		PL 2	altra plastica film	film per imballaggio alimentare e no alimentare	3,0	Kg	1,2%	% peso/peso
		PL 3	bottiglie trasparentti PVC	acqua minerale, liquidi alimentari	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
		PL 4	bottiglie trasparenti in PET	acqua minerale, liquidi alimentari	13,5	Kg	5,4%	% peso/peso
		PL 5	bottiglie e contenitori opachi in PVC	detersivi, contenitori alimentari	0,3	Kg	0,1%	% peso/peso
		PL 6	bottiglie e contenitori opachi in PET	detersivi, contenitori alimentari	7,3	Kg	2,9%	% peso/peso
		PL 7	altra plastica rigida	contenitori alimentari e non alimentari, alveoli, blister	2,3	Kg	0,9%	% peso/peso
		PL 8	altra plastica	polistirolo e altri poliespansi	0,8	Kg	0,3%	% peso/peso
GO 1 2	gomma		di origine domestica, pneumatici	guarnizioni e altra gomma, parti di pneumatici	0,3	Kg	0,1%	% peso/peso
VE 1 2 3	vetro		vetro trasparente, vetro colorato, alro vetro	bottiglie e conten per liquidi alimentari e non alimentari, vetro piatto, pirex, opaline	13,0	Kg	5,2%	% peso/peso
ME	metalli	ME1	metalli ferrosi	lattine per bevande (banda stagnata), barattoli per cibo per animali e per conserve alimentari,	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
		ME2	altri metalli ferrosi	utensili vari domestici, dadi, bulloni, piccole riparazioni	0,8	Kg	0,3%	% peso/peso
		ME 3	alluminio	lattine per bevande, barattoli per cibo animali, barattoli per [illegible]	2,8	Kg	1,1%	% peso/peso
		ME4	alluminio lamine	fogli di alluminio, sacchetti per patatine, caffè, vaschette per alimenti	0,3	Kg	0,1%	% peso/peso
		ME5	altri metalli non ferrosi	piccoli pezzi meccanici, rubinetteria, pentole	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
IN	inerti	IN	inerti	pietre, porcellane	0,8	Kg	0,3%	% peso/peso
PE	pericolosi	PE 1	pitture, vernici, colle, resine	contenitori di pittura, vernici, colle, resine	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 2	solventi	contenitori di solventi	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 3	prodotti chimici	conenitori di prodotti chimici per fotografia, radiografia, fitofarmaci	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 4	tubi fluorescenti	tubi al neon, lampade	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 5	pile e batterie	batterie per auto, pile stilo, e a bottone	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
		PE 6	altri ericolosi	termometri, siringhe, deodoranti,, lacche, filtro dell'olio	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
LE	legno	LE	legno	legno di sedie o di arredamento vario, cassette, bastoni, vassoi	0,5	Kg	0,2%	% peso/peso
PC	pelle e cuoio	PC	pelle e cuoio	scarpe, cinture, indum. in pelle	1,0	Kg	0,4%	% peso/peso
ANC	Altro non classificabile	ANC	Altro non classificabile	sacchi dell'aspirazione pieni, palle da tennis, bande elastiche, circuiti stampati	0,0	Kg	0,0%	% peso/peso
Totale campionamento					**250,0**	Kg	**100,0%**	

Per Delvit Chimica

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **07/01/2019**

Committente EKRO' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone

Descrizione campione: Percolato proveniente dal processo di biostabilizzazione sottovaglio da RSU e compostaggio FORD

Rifiuto presentato da: EKRO' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone

Produttore: EKRO' Scarl Impianto di Ponticelli

Campione N.: 1105/18 del 14/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0586/18 del 14/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Codice CER (attribuito dal produttore): 190703 n.p.

Descrizione CER: percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

Rapporto N.: 0012/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				Liquido
Odore	Organolettico				Caratteristico
Punto di infiammabilità	ASTM-D92/UNIEN 22592	°C	5	60	> 60
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		1,0
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		8,20

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331-H301 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	1,7
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta.2 Repr. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H341 H361 H330 H301 H372 H400 H410	< 0,5

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			0,9
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Sens. 1 Carc. 2 STOT RE 1 Aquatic Chronic3	H317 H351 H372 H412	< 0,5
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H302-H332 H373 H400 H410	< 0,5
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H302 H318 H400 H410	< 0,5
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	0,4
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	< 0,5
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	< 0,5

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	< 1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	< 1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Cicloesanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	< 1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
2-cloroetanolo	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1	H330-H300 H310	< 0,01
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Valore rilevato**
Cloruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	1.030,15
Fluoruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	1,95
Nitriti	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	< 0,10
Nitrati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	0,13
Bromati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	< 0,10
Bromuri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	1,07
Fosfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	7,89
Solfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	202,26
Azoto Ammoniacale	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/Kg	0,10	97,27
Tensioattivi anionici	IRSA CNR Q 100 N. 5170	mg/Kg	0,04	< 0,04
Tensioattivi cationici	IRSA CNR Q 100 N. 5180	mg/Kg	0,04	< 0,04
COD	IRSA CNR Q 100 N. 5130	mg/Kg	0,1	1.356,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25	Aquatic Chronic2	H411		< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Cloroalcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (6)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[(7)]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 1,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13, attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza, contenuti nel Reg. 1272/2008 e s.m.i. (tra cui il Reg. UE 2016/1179 e il Reg. UE 2017/776) o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo il Reg.UE 2017/997 che modifica l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE . Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190703.

DESTINAZIONE FINALE

Dal confronto dei risultati ottenuti dall'analisi condotta sul rifiuto in esame si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere conferito in idoneo impianto autorizzato.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP14 (Reg. 2017/997)	Ecotossico	Sostanza pericolosa per lo strato di ozono	H420		1.000	
		∑Aquatic Acute1	H400	1.000	250.000	
		100*∑Aquatic Chronic1 +10* ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3	H410 H411 H412	1.000 10.000 10.000	250.000	
		∑Aquatic Chronic1 + ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3 +∑Aquatic Chronic4	H410 H411 H412 H413	1.000 10.000 10.000 10.000	250.000	

(2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010
(7) Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **18/06/2018**

Committente	EKRO' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone
Descrizione campione:	Percolato biostabilizzazione
Rifiuto presentato da:	EKRO' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone
Produttore :	EKRO' Scarl, Impianto di Ponticelli
Campione N.:	0403/18 del 29/05/2018
Campionato il:	29/05/2018
Campionato da:	Personale EKRO' Scarl
Codice CER (attribuito dal produttore):	190703 n.p.
Descrizione CER:	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
Rapporto N.:	0427/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				Liquido
Odore	Organolettico				Caratteristico
Punto di infiammabilità	ASTM-D92/UNIEN 22592	°C	5	60	> 60
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		1,0
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		8,00

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331-H301 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	< 0,5
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta.2 Repr. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H341 H361 H330 H301 H372 H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A STOT RE1 Skin Sens.1 Aquatic Chronic4	H350 H372 H317 H413	< 0,5
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H302-H332 H373 H400 H410	< 0,5
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H302 H318 H400 H410	< 0,5
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	< 0,5
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	<1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	<1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Cicloesanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	<1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Valore rilevato**
Cloruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	666,37
Fluoruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	< 0,20
Nitriti	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	0,20
Nitrati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	0,17
Bromati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	18,81
Bromuri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	0,58
Fosfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	5,75
Solfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	54,75
Azoto Ammoniacale	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/Kg	0,10	16,30
Tensioattivi anionici	IRSA CNR Q 100 N. 5170	mg/Kg	0,04	< 0,04
Tensioattivi cationici	IRSA CNR Q 100 N. 5180	mg/Kg	0,04	< 0,04
COD	IRSA CNR Q 100 N. 5130	mg/Kg	0,1	2.413,8

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25	Aquatic Chronic2	H411		< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.							
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore limite**	**Valore rilevato**
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Cloroalcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifenniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifenniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifenniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifenniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (6)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[7]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 1,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13, attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza, contenuti nel Reg. 1272/2008 e s.m.i. (tra cui il Reg. UE 2016/1179) o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo la legge N° 125 del 06/08/2015(art. 7 comma 9-ter). Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190703.

Classificazione ai sensi del el Reg.UE 2017/997, in vigore dal 5 luglio 2018, che modifica l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14"Ecotossico", il campione in esame non subisce modifiche relativamente alla caratteristica citata pertanto risulta :

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190703.

DESTINAZIONE FINALE

Dal confronto dei risultati ottenuti dall'analisi condotta sul rifiuto in esame si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere conferito in idoneo impianto autorizzato.

Il Chimico
Dott.ssa Stefania Vena

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP14 (Reg. 2017/997)	Ecotossico	Sostanza pericolosa per lo strato di ozono	H420		1.000	
		∑ Aquatic Acute1	H400	1.000	250.000	
		100*∑Aquatic Chronic1 +10* ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3	H410 H411 H412	1.000 10.000 10.000	250.000	
		∑Aquatic Chronic1 + ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3 +∑Aquatic Chronic4	H410 H411 H412 H413	1.000 10.000 10.000 10.000	250.000	

(2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010

(7) Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

Il Chimico
Dott.ssa Stefania Venuti

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

SCHEDA ACCETTAZIONE E CONSEGNA

salvaguardia ambientale

SEZIONE 1

OFFERTA N°	ORDINE CLIENTE N°	DEL

Accettazione N° 403 **EKRO' Scarl**

INDIRIZZO **Via E. Mattei** CAP **88900** CITTA' **Crotone**

P.IVA **03523110793** Codice Fiscale

Rif. contratto NR. del Scadenza contratto

CODICE	DESCRIZIONE ANALISI RICHIESTE	COSTO (iva.esclusa)	GG Lavorativi Previsti/Concor
	Classificazione ai sensi del Reg. UE 1357/2014+COD+anioni+tensioattivi+azoto ammoniacale		10

GG Lavorativi MAX: **10**

		€ -
	22%	€ -
	TOTALE	€ -

Crotone li

MODALITA' PAGAMENTO **c.d.o.**

DATA E FIRMA DL / TL Salvaguardia Ambientale S.p.A.

DATA E FIRMA CLIENTE

SOLO IN CASO DI EMISSIONE OFFERTA

PER ACCETTAZIONE DELL'OFFERTA E/O PER EMISSIONE ORRDINE

SEZIONE 2 ***ACCETTAZIONE CAMPIONE PER ANALISI***

INFORMAZIONI FORNITE DAL PRODUTTORE

Campionamento eseguito in data **29/05/2018** da **Personale EKRO' Scarl** Allegato verbale campionamento **no**

RIF. Verbale di campionamento NR

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE (NR/anno) **0403 / 18**

Produttore **EKRO' Scarl Impianto di Ponticelli Crotone**

DESCRIZIONE CAMPIONE FORNITA DAL PRODUTTORE IN FUNZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Percolato biostabilizzazione

Stato fisico **L** Caratteristiche di Pericolo **non definite**

C.E.R. (presunto P) **non specificato** Descrizione **CODICE CER NON SPECIFICATO DAL CLIENTE**

C.E.R. (presunto NP) **190703** Descrizione **percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02**

DATA PREVISTA CONSEGNA ANALISI **12/06/2018** NUOVA DATA CONSEGNA ANALISI CONCORDATA

DATA E FIRMA DL / TL Salvaguardia Ambientale S.p.A.

29/05/2018

DATA E FIRMA CLIENTE

PER ACCETTAZIONE DEI DATI SOPRA RIPORTATI

Il cliente con sottoscrizione della presente sezione attesta che i dati in essa contenuti e riportati nella Sezione 2 corrispondono a quanto da egli comunicato all'atto della consegna del campione da sottoporre ad analisi.

SEZIONE 3 ***ULTIMAZIONE ANALISI***

DA COMPILARE PRIMA DELLA CONSEGNA AL CLIENTE

RAPPORTO DI PROVA (NR/anno) 04627/18 DEL 18/06/18

Stato fisico L Caratteristiche di Pericolo

C.E.R. (Assegnato) 190703 Descrizione Colaticcio

DATA CONSEGNA ANALISI 18/06/18

DATA E FIRMA DL / TL Salvaguardia Ambientale S.p.A.

DATA E FIRMA CLIENTE

PER RICEVUTA ED ACCETTAZIONE

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **07/11/2018**

Committente	Ekro' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	percolato biostabilizzazione
Rifiuto presentato da:	Ekro' Scarl Via E. Mattei 88900 Crotone (KR)
Produttore:	Ekro' Scarl Impianto di Ponticelli Crotone
Campione N.:	0761/18 del 13/09/2018
Campionato il:	12/09/2018
Campionato da:	Personale Ekro' Scarl
Codice CER (attribuito dal produttore):	190703 n.p.
Descrizione CER:	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
Rapporto N.:	0833/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				Liquido
Odore	Organolettico				Caratteristico
Punto di infiammabilità	ASTM-D92/UNIEN 22592	°C	5	60	> 60
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		1,0
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		7,50

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331-H301 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	< 0,5
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta.2 Repr. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H341 H361 H330 H301 H372 H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.Mi.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Sens. 1 Carc. 2 STOT RE 1 Aquatic Chronic3	H317 H351 H372 H412	5,6
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H302-H332 H373 H400 H410	< 0,5
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H302 H318 H400 H410	< 0,5
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	< 0,5
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	< 1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	< 1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	141
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Ciclotesanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015 =
= UNI EN ISO 14001:2015 =
= BS OHSAS 18001:2007 =

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	< 1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015 =
= UNI EN ISO 14001:2015 =
= BS OHSAS 18001:2007 =

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Valore rilevato**
Cloruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	825,70
Fluoruri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	0,10
Nitriti	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	< 0,10
Nitrati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	7,67
Bromati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	5,22
Bromuri	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	0,62
Fosfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,20	1,31
Solfati	IRSA CNR Q 100 N. 4020	mg/Kg	0,10	329,24
Azoto Ammoniacale	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/Kg	0,10	2.600,00
Tensioattivi anionici	IRSA CNR Q 100 N. 5170	mg/Kg	0,04	< 0,04
Tensioattivi cationici	IRSA CNR Q 100 N. 5180	mg/Kg	0,04	< 0,04
COD	IRSA CNR Q 100 N. 5130	mg/Kg	0,1	3.600,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25	Aquatic Chronic2	H411		< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.							
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore limite**	**Valore rilevato**
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Cloroalcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O+C_{12}H_5Br_5O+C_{12}H_4Br_6O+C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati [6]	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015 =
= UNI EN ISO 14001:2015 =
= BS OHSAS 18001:2007 =

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[7]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 1,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13, attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza, contenuti nel Reg. 1272/2008 e s.m.i. (tra cui il Reg. UE 2016/1179) o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo il Reg.UE 2017/997 che modifica l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE . Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190703.

DESTINAZIONE FINALE

Dal confronto dei risultati ottenuti dall'analisi condotta sul rifiuto in esame si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere conferito in idoneo impianto autorizzato.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa IRENA STELLANIA
Il Chimico
Dottoressa Sezione A

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2015=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l"
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP14 (Reg. 2017/997)	Ecotossico	Sostanza pericolosa per lo strato di ozono	H420		1.000	
		∑Aquatic Acute1	H400	1.000	250.000	
		100*∑Aquatic Chronic1 +10* ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3	H410 H411 H412	1.000 10.000 10.000	250.000	
		∑Aquatic Chronic1 + ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3 +∑Aquatic Chronic4	H410 H411 H412 H413	1.000 10.000 10.000 10.000	250.000	

(2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010

(7) Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dott.ssa VENA STEFANIA n. 530

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente	Ekrò Scarl
Descrizione campione:	sovvallo da raffinazione compost-R.D.
Rifiuto presentato da:	Ekrò Scarl
Produttore :	Ekrò Scarl Impianto di Ponticelli Crotone
Campione N.:	0125/18 del 13/02/2018
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0057/18 del 13/02/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Codice CER (attribuito dal produttore):	191212 n.p.
Descrizione CER:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Rapporto N.:	0146/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				sup
Odore	Organolettico				Caratteristico
Infiammabilità solidi	Reg. 440/2008 Met. A10				Non infiammabile
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Residuo secco a + 105°C	UNI EN 14346:2007	%	0,1	25[2]	44,2
Residuo secco a + 600°C	CNR-IRSA 2 QUAD. 64 VOL. 3 1985	%	0,1		8,3
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		0,9
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		6,45

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	9,9
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H332-H312-H302 H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
= UNI EN ISO 14001:2004 =
= BS OHSAS 18001:2007 =

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 **H302** H334 H317 **H400** H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			1,6
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A STOT RE1 Skin Sens.1 Aquatic Chronic4	**H350** H372 H317 H413	**1,8**
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Chronic 1	H351 H360 H302-H332 H372 H400	8,0
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H315 H400 H410	< 0,5
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 **H372** H332-H302 H335 H411	**1,3**
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	40,4

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	<1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	<1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Ciclorsanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l"
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	<1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25				< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluoranteне	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluoranteне	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluoranteне	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluoranteне	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Clorodecani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (6)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[7]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	5,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 5,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13 attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo la legge N° 125 del 06/08/2015(art. 7 comma 9-ter). Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta: RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 191212.

Il Chimico
Dr.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

PROVA DI ELUIZIONE OTTENUTA PER LISCIVIAZIONE SECONDO LA NORMA UNI 10802:2013 APPENDICE A, PER L'AMMISSIBILITÁ DEI RIFIUTI IN DISCARICA

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Tabella 5 D.M. 27/09/2010	Tabella 5a D.M. 27/09/2010	Tabella6 D.M. 27/09/2010	Valore rilevato
As	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	0,2	0,2	2,5	< 0,01
Ba	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	10	10	30	0,174
Cd	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,1	0,1	0,5	< 0,001
Cr	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	1	1	7	0,027
Cu	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	5	5	10	0,067
Hg	UNI EN 1483:2008	(mg/l)	0,0005	0,02	0,02	0,2	< 0,0005
Mo	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	1,0	1,0	3	< 0,002
Ni	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	1,0	1,0	4	0,041
Pb	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,004	1,0	1,0	5	0,102
Sb	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,07	0,07	0,5	< 0,001
Se	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,005	0,05	0,05	0,7	< 0,005
Zn	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	5	5	20	0,91
Cloruri	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	2.500	1.500	2.500	415,8
Fluoruri	ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	15	15	50	3,6
Solfati	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	5.000	2.000	5.000	82,0

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore limite	Valore rilevato	
TOC	UNI EN 13137:2002	%	0,1	5(4)	6(5)	-	
∑ congeneri PCB/PCT(7)	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/Kg	1,0	10(4)	50(5)	< 1	
Diossine e Furani(T.E.)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001	0,002(4)	0,01(5)	< 0,001	
∑ sostanze classificate R34		%	0,5	5(1)		< 0,5	
∑ sostanze classificate R35		%	0,1	1(1)		< 0,1	

(1) D.L.vo.36/2003 (2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (4) D. M. 27/09/2010 art.6 (5) D. M. 27/09/2010 art.8
(6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010
(7)Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

DESTINAZIONE FINALE

Sulla base del D.Lgs. 13/01/2003 N. 36 e dei valori analitici ottenuti sul rifiuto in esame rispetto ai limiti di ammissibilità in discarica del D.M. 27/09/2010, così come modificato dal Decreto 24/06/2015, si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi.

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa
Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta
Chimico
A600

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl via E. Mattei 88900 Crotone

Descrizione campione: sottovaglio parzialmente stabilizzato da RSU

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl via E. Mattei 88900 Crotone

Produttore : Ekrò Scarl Impianto di Ponticelli Crotone

Campione N.: 1100/18 del 13/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0582/18 del 13/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Codice CER (attribuito dal produttore): 190501 n.p.

Descrizione CER: parte di rifiuti urbani e simili non compostata

Rapporto N.: 0006/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				solido non polverulento
Odore	Organolettico				Caratteristico
Infiammabilità solidi	Reg. 440/2008 Met. A10				Non infiammabile
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Residuo secco a + 105°C	UNI EN 14346:2007	%	0,1	25(2)	86,4
Residuo secco a + 600°C	CNR-IRSA 2 QUAD. 64 VOL. 3 1985	%	0,1		41,2
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		0,9
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		7,92

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2	H351	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331-H301 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	12,8
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta.2 Repr. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H341 H361 H330 H301 H372 H400 H410	< 0,5

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			6,0
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A STOT RE1 Skin Sens.1 Aquatic Chronic4	H350 H372 H317 H413	8,2
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H302-H332 H373 H400 H410	92,4
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H302 H318 H400 H410	23,7
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2	H331-H301 H373	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	< 0,5
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	125,9

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	<1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	<1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Cicloesanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	<1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
2-cloroetanolo	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1	H330-H300 H310	< 0,01
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25	Aquatic Chronic2	H411		< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.							
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore limite**	**Valore rilevato**
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Cloroalcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+$C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (6)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[(7)]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 1,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13, attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza, contenuti nel Reg. 1272/2008 e s.m.i. (tra cui il Reg. UE 2016/1179 e il Reg. UE 2017/776) o ai test specifici del Reg 440/2008.
Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo.
La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i. e alla legge N. 13 del 27/02/2009.
La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo il Reg.UE 2017/997 che modifica l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE .
Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190501

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

PROVA DI ELUIZIONE OTTENUTA PER LISCIVIAZIONE SECONDO LA NORMA UNI 10802:2013 APPENDICE A, PER L'AMMISSIBILITÁ DEI RIFIUTI IN DISCARICA

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Tabella 5 D.M. 27/09/2010	Tabella 5a D.M. 27/09/2010	Tabella6 D.M. 27/09/2010	Valore rilevato
As	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	0,2	0,2	2,5	< 0,01
Ba	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	10	10	30	0,026
Cd	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,1	0,1	0,5	< 0,001
Cr	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	1	1	7	0,014
Cu	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	5	5	10	0,107
Hg	UNI EN 1483:2008	(mg/l)	0,0005	0,02	0,02	0,2	< 0,0005
Mo	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	1,0	1,0	3	0,015
Ni	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	1,0	1,0	4	0,184
Pb	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,004	1,0	1,0	5	0,100
Sb	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,07	0,07	0,5	< 0,001
Se	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,005	0,05	0,05	0,7	< 0,005
Zn	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	5	5	20	1,44
Cloruri	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	2.500	1.500	2.500	630,6
Fluoruri	ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	15	15	50	8,3
Solfati	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	5.000	2.000	5.000	993,4
DOC	UNI EN 1484:1999	(mg/l)	5	100	80	100	-
Indice respirometrico dinamico potenziale *	UNI11184:2016	$mgO_2*Kg\ SV^{-1}*h^{-1}$		1.000(4)			793

* parametro eseguito presso laboratorio con Partita Iva 01777530781

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore limite	Valore rilevato
TOC	UNI EN 13137:2002	%	0,1	5(4)	6(5)	-
∑ congeneri PCB/PCT(7)	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/Kg	1,0	10(4)	50(5)	< 1,0
Diossine e Furani(T.E.)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001	0,002(4)	0,01(5)	< 0,001
∑ sostanze classificate R34		%	0,5	5(1)		< 0,5
∑ sostanze classificate R35		%	0,1	1(1)		< 0,1

(1) D.L.vo.36/2003 (2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (4) D. M. 27/09/2010 art.6 (5) D. M. 27/09/2010 art.8
(6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010
(7)Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

DESTINAZIONE FINALE

Sulla base del D.Lgs. 13/01/2003 N. 36 e dei valori analitici ottenuti sul rifiuto in esame rispetto ai limiti di ammissibilità in discarica del D.M. 27/09/2010, cosi come modificato dal Decreto 24/06/2015, si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP14 (Reg. 2017/997)	Ecotossico	Sostanza pericolosa per lo strato di ozono	H420		1.000	
		∑Aquatic Acute1	H400	1.000	250.000	
		100*∑Aquatic Chronic1 +10* ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3	H410 H411 H412	1.000 10.000 10.000	250.000	
		∑Aquatic Chronic1 + ∑Aquatic Chronic2+ ∑Aquatic Chronic3 +∑Aquatic Chronic4	H410 H411 H412 H413	1.000 10.000 10.000 10.000	250.000	

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **17/04/2018**

Committente	**Ekrò Scarl**
Descrizione campione:	sottovaglio da RSU sottoposto a biostabilizzazione
Rifiuto presentato da:	Ekrò Scarl
Produttore :	Ekrò Scarl Impianto di Ponticelli Crotone
Campione N.:	0242/18 del 21/03/2018
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi delle norma UNI 10802/13	0118/18 del 21/03/2018
Campionato da:	Tecnici laboratorion Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Codice CER (attribuito dal produttore):	190501 n.p.
Descrizione CER:	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
Rapporto N.:	0280/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				solido non polverulento
Odore	Organolettico				Caratteristico
Infiammabilità solidi	Reg. 440/2008 Met. A10				Non infiammabile
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Residuo secco a + 105°C	UNI EN 14346:2007	%	0,1	25(2)	81,7
Residuo secco a + 600°C	CNR-IRSA 2 QUAD. 64 VOL. 3 1985	%	0,1		26,9
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		0,7
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		7,75

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331-H301 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	60,4
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta.2 Repr. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H341 H361 H330 H301 H372 H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A STOT RE1 Skin Sens.1 Aquatic Chronic4	H350 H372 H317 H413	10,2
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H302-H332 H373 H400 H410	24,8
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H332 H302 H318 H400 H410	42,3
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			1,4
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	2,1
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	153,8

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	<1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	<1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Ciclopentanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	<1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**Valore rilevato**
Indice respirometrico dinamico potenziale *	UNI 11184:2016	$mgO2*Kg\ SV^{-1}*h^{-1}$	**124**

* parametro eseguito presso laboratorio con Partita Iva 02235450182

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25				< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.							
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore limite**	**Valore rilevato**
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Octacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Cloroalcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati [6]	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. i.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)(7)	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 1,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13 attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo la legge N° 125 del 06/08/2015(art. 7 comma 9-ter). Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta: RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 190501.

Dott.ssa Maria Teresa Navarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

PROVA DI ELUIZIONE OTTENUTA PER LISCIVIAZIONE SECONDO LA NORMA UNI 10802:2013 APPENDICE A, PER L'AMMISSIBILITÁ DEI RIFIUTI IN DISCARICA

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Tabella 5 D.M. 27/09/2010	Tabella 5a D.M. 27/09/2010	Tabella6 D.M. 27/09/2010	Valore rilevato
As	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	0,2	0,2	2,5	< 0,01
Ba	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	10	10	30	0,072
Cd	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,1	0,1	0,5	< 0,001
Cr	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	1	1	7	< 0,001
Cu	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	5	5	10	0,028
Hg	UNI EN 1483:2008	(mg/l)	0,0005	0,02	0,02	0,2	< 0,0005
Mo	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	1,0	1,0	3	< 0,002
Ni	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	1,0	1,0	4	0,109
Pb	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,004	1,0	1,0	5	< 0,004
Sb	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,07	0,07	0,5	< 0,001
Se	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,005	0,05	0,05	0,7	< 0,005
Zn	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	5	5	20	0,55
Cloruri	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	2.500	1.500	2.500	182,8
Fluoruri	ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	15	15	50	0,3
Solfati	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	5.000	2.000	5.000	123,5
DOC	UNI EN 1484:1999	(mg/l)	5	100	80	100	2.102

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore limite	Valore rilevato	
TOC	UNI EN 13137:2002	%	0,1	5(4)	6(5)	-	
∑ congeneri PCB/PCT(7)	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/Kg	1,0	10(4)	50(5)	< 1	
Diossine e Furani(T.E.)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001	0,002(4)	0,01(5)	< 0,001	
∑ sostanze classificate R34		%	0,5	5(1)		< 0,5	
∑ sostanze classificate R35		%	0,1	1(1)		< 0,1	

(1) D.L.vo.36/2003 (2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (4) D. M. 27/09/2010 art.6 (5) D. M. 27/09/2010 art.8
(6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010
(7)Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

DESTINAZIONE FINALE

Sulla base del D.Lgs. 13/01/2003 N. 36 e dei valori analitici ottenuti sul rifiuto in esame rispetto ai limiti di ammissibilità in discarica del D.M. 27/09/2010, così come modificato dal Decreto 24/06/2015, si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi.

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Chiarenza

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Dott.ssa Maria Rosa Cavarretta

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **18/06/2018**

Committente	Ekrò Scarl
Descrizione campione:	sottovaglio da RSU sottoposto a biostabilizzazione
Rifiuto presentato da:	Ekrò Scarl
Produttore :	Ekrò Scarl
Campione N.:	0386/18 del 25/05/2018
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0187/18 del 25/05/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Codice CER (attribuito dal produttore):	190501 n.p.
Descrizione CER:	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
Rapporto N.:	0423/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Indice respirometrico dinamico potenziale *	UNI11184:2016	mgO2*Kg SV-1*h-1	-	633±180

* parametro eseguito presso laboratorio con Partita Iva 02235450182

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Navarretta

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone **26/02/2018**

Committente	Ekrò Scarl
Descrizione campione:	sovvallo da rifiuti solidi urbani
Rifiuto presentato da:	Ekrò Scarl
Produttore :	Ekrò Scarl Impianto di ponticelli Crotone
Campione N.:	0122/18 del 13/02/2018
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0054/18 del 13/02/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Codice CER (attribuito dal produttore):	191212 n.p.
Descrizione CER:	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
Rapporto N.:	0144/18

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Stato fisico	Organolettico				snp
Odore	Organolettico				Caratteristico
Infiammabilità solidi	Reg. 440/2008 Met. A10				Non infiammabile
Proprietà piroforiche	Reg. 440/2008 Met. A13				Non pirof.
Residuo secco a + 105°C	UNI EN 14346:2007	%	0,1	25[2)]	76,1
Residuo secco a + 600°C	CNR-IRSA 2 QUAD. 64 VOL. 3 1985	%	0,1		18,7
Peso specifico a 20°C	Picnometro	g/ml	0,1		0,8
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		7,20

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic2	H332-H302 H411	< 0,5
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H331 H400 H410	< 0,5
Bario	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4	H302 -H332	29,9
Berillio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic2	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317 H411	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H332-H312-H302 H400 H410	< 0,5

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1B Muta. 2 Repr. 1B Acute Tox. 4 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H360 H302 H334 H317 H400 H410	< 0,5
Cromo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			2,0
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q64 VOL 3 1986	mg/Kg	5	Carc. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H317 H400 H410	< 5
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H351 H319 H335	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN 1483:2008	mg/Kg	0,5	Repr. 1B Acute Tox. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H330 H372 H400 H410	< 0,5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 1A STOT RE1 Skin Sens.1 Aquatic Chronic4	H350 H372 H317 H413	4,5
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Carc. 2 Repr. 1A Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Chronic 1	H351 H360 H302-H332 H372 H400	7,7
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H315 H400 H410	< 0,5
Selenio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H331-H301 H373 H400 H410	< 0,5
Stagno	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Skin Corr. 1B Aquatic Chronic3	H314 H412	< 0,5
Tallio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Chronic2	H330-H300 H373 H411	< 0,5
Tellurio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Muta. 2 Repr. 2 STOT RE 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H341 H361 H372 H332-H302 H335 H411	1,1
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H400 H410	65,1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ORGANICI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Acetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	<1
Acrilonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H225 H350 H331-H311-H301 H335 H315 H318 H317	<1
Alcol benzilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol n-butilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H302 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol etilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol isobutilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H226 H335 H315 H318 H336	<1
Alcol isopropilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	<1
Anilina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317	<1
Benzaldeide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Muta. 1B Carc. 1A STOT RE 1 Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H350 H340 H372 H304 H319 H315	<1
Benzonitrile	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Cicloesanone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
Etilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Etilbenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
2-etossietilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Isobutilacetato	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Mesitilene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Aquatic Chronic2	H226 H335 H411	<1
Metiletilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Metilisobutilchetone	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	<1
2-metossietanolo	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Nitrobenzene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
Piridina	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Toluene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361 H304 H373 H315 H336	<1
Stirene	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA3540C+EPA 8015D	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 1

SOLVENTI ALOGENATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2diclorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	< 0,01
1,2-dicloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H225 H350 H302 H319 H335 H315	< 0,01
Diclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	< 0,01
1,2-dicloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	< 0,01
Clorobenzene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	< 0,01
1,1,2,2tetracloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	< 0,01
Tetracloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	< 0,01

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

SOLVENTI ALOGENATI						
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Tetraclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372	< 0,01
1,1,1-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	< 0,01
1,1,2-tricloroetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	< 0,01
Tricloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic3	H350 H341 H319 H315 H336 H412	< 0,01
Triclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
Clorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	< 0,01
Cloruro di Vinile	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	< 0,01
Tribromometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	< 0,01
1,2-Dibromoetano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H350 H331-H311-H301 H319 H335 H315	< 0,01
Dibromoclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01
Bromodiclorometano	IRSACNRQ64n23a	mg/Kg	0,01			< 0,01

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite[3]	Valore rilevato
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25				< 25
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Acenaftene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Acenaftilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Crisene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		< 0,05
Fenantrene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Fluorene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Naftalene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H302 H400 H410		< 0,05
Pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Benzo(b)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(j)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Benzo(e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	1.000	< 0,001
Benzo(a)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360 H317 H400 H410	100	**< 0,001**
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,001	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	100	< 0,001
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3540C +EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,05				< 0,05

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Inquinanti organici persistenti allegato IV Reg. 850/2004/Ce e s.m.i.							
Parametro	**Metodo**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore limite**	**Valore rilevato**
Endosulfan	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H330-H300 H312 H400 H410	50	< 5,0
Esabromociclododecano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Repr.2 Lact	H361 H362	1.000	< 5,0
Esaclorobutadiene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			100	< 5,0
1-Cloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,2-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,4-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
1,5-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
2,3-Dicloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Ottacloronaftalene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			10	< 5,0
Clorolcani C10-C13	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H400 H410	10.000	< 5,0
Tetrabromodifeniletere $C_{12}H_6Br_4O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Pentabromodifeniletere $C_{12}H_5Br_5O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Esabromodifeniletere $C_{12}H_4Br_6O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Eptabromodifeniletere $C_{12}H_3Br_7O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$	Calcolo	mg/kg	5,0			1.000	< 5,0
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (6)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001			0,015	< 0,001
DDT	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordano	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Σ esaclorocicloesani (compreso il lindano)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H332-H312 H373 H362 H400 H410	50	< 5,0
Dieldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H310 H301 H372 H400 H410	50	< 5,0

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Endrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H300 H311 H400 H410	50	< 5,0
Eptacloro	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H373 H400 H410	50	< 5,0
Esaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 1B STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H372 H400 H410	50	< 5,0
Clordecone (Kepone)	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H400 H410	50	< 5,0
Aldrin	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H351 H311-H301 H372 H400 H410	50	< 5,0
Pentaclorobenzene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Flam. Sol. 1 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H228 H302 H400 H410	50	< 5,0
Bifenili policlorurati (PCB)[7]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	5,0	STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H373 H400 H410	50	< 5,0
Mirex	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Repr. 2 Lact. Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H361 H362 H312-H302 H400 H410	50	< 5,0
Toxafene	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H301 H312 H335 H315 H400 H410	50	< 5,0
Esabromobifenile	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0			50	< 5,0

CLASSIFICAZIONE IN BASE AL REG. UE 1357/2014 E ALLA DECISIONE 2014/955/UE

Viste le informazioni ricevute dal Produttore, sono state prese in considerazione, per l'individuazione delle caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11,HP12,HP13 attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza o ai test specifici del Reg 440/2008. Non sono state pertanto considerate le restanti caratteristiche HP1, HP2, HP9 ed HP15 peraltro escluse dal produttore sulla base del ciclo produttivo . La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell' Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..e alla legge N. 13 del 27/02/2009. La valutazione della pericolosità dei metalli è stata effettuata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo, le informazioni del produttore, i risultati analitici ottenuti e la natura del campione.Relativamente alla caratteristica HP14 la valutazione è effettuata secondo la legge N° 125 del 06/08/2015(art. 7 comma 9-ter). Il rifiuto relativo al campione in esame, risulta: RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 191212.

Il Chimico
Dr.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

PROVA DI ELUIZIONE OTTENUTA PER LISCIVIAZIONE SECONDO LA NORMA UNI 10802:2013 APPENDICE A, PER L'AMMISSIBILITÁ DEI RIFIUTI IN DISCARICA

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Tabella 5 D.M. 27/09/2010	Tabella 5a D.M. 27/09/2010	Tabella6 D.M. 27/09/2010	Valore rilevato
As	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	0,2	0,2	2,5	< 0,01
Ba	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	10	10	30	0,436
Cd	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,1	0,1	0,5	< 0,001
Cr	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,001	1	1	7	0,027
Cu	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	5	5	10	0,002
Hg	UNI EN 1483:2008	(mg/l)	0,0005	0,02	0,02	0,2	< 0,0005
Mo	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,002	1,0	1,0	3	< 0,002
Ni	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,005	1,0	1,0	4	0,080
Pb	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,004	1,0	1,0	5	< 0,004
Sb	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,001	0,07	0,07	0,5	0,022
Se	UNI EN 11885:2009	(mg/l)	0,005	0,05	0,05	0,7	< 0,005
Zn	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	(mg/l)	0,01	5	5	20	0,77
Cloruri	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	2.500	1.500	2.500	502,2
Fluoruri	ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	15	15	50	3,2
Solfati	UNI EN 12506:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	(mg/l)	0,1	5.000	2.000	5.000	218,3

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore limite	Valore rilevato	
TOC	UNI EN 13137:2002	%	0,1	5[4]	6[5]	-	
∑ congeneri PCB/PCT[7]	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	mg/Kg	1,0	10[4]	50[5]	< 1	
Diossine e Furani(T.E.)	EPA3540C+ EPA8280B	mg/Kg	0,001	0,002[4]	0,01[5]	< 0,001	
∑ sostanze classificate R34		%	0,5	5[1]		< 0,5	
∑ sostanze classificate R35		%	0,1	1[1]		< 0,1	

(1) D.L.vo.36/2003 (2)D. M. 27/09/2010 (3) Legge N.13 del 27/02/2009 (4) D. M. 27/09/2010 art.6 (5) D. M. 27/09/2010 art.8
(6) La concentrazione totale di diossine (2,3,7,8-TeCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD) e furani (2,3,7,8-TCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF) viene calcolata secondo i fattori di equivalenza tossica(TEF) della tabella 4 del D.M. 27/09/2010
(7)Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189

DESTINAZIONE FINALE

Sulla base del D.Lgs. 13/01/2003 N. 36 e dei valori analitici ottenuti sul rifiuto in esame rispetto ai limiti di ammissibilità in discarica del D.M. 27/09/2010, così come modificato dal Decreto 24/06/2015, si evince che il rifiuto cui il campione si riferisce può essere smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi.

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP4	Irritante Irritazione cutanea e lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	< 10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	< 10.000
		∑Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2	H315 + H319	10.000	200.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP5	Tossicità specifica per ogni bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		∑Asp. Tox. 1	H304		100.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP6	Tossicità acuta	∑Acute Tox. 1 (Oral)	H300	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	< 10.000
		∑Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	< 1.000
		∑Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	< 10.000

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP7	Cancerogeno	Canc. 1A	H350		1.000	
		Canc. 1B				
		Canc. 2	H351		10.000	
		Canc. 1B	H350		markers	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP8	Corrosivo	∑Skin corr. 1A + Skin corr. 1B + Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	< 10.000

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2004=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Certificato n. 0144/18

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato
HP10	Tossico per la riproduzione	Repr. 1A	H360		3.000	
		Repr. 1B				
		Repr. 2	H361		30.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP11	Mutageno	Muta. 1A	H340		1.000	
		Muta. 1B				
		Muta. 2	H341		10.000	

Caratteristica	Descrizione	Classi e Categorie	Indicazioni	Cut-off (mg/kg)	Valore Limite (mg/kg)	Valore Rilevato (mg/kg)
HP13	Sensibilizzante	Skin corr. 1A	H317		100.000	
		Skin corr. 1B	H334			

Analisi merceologica Metodo UNI 9246:1988

	U.M.	Valore rilevato	Valore Limite (8)
	%		
Frazioni putrescibili da cucina		0,00	
Frazioni putrescibile da giardino		0,00	
Carta cucina		0,00	
Fazzoletti di carta e simili, ecc.		0,00	
Materiale putrescibile nel sottovaglio		6,6	
Materiale organico putrescibile totale		6,6	10

(8) Legge Regionale 28 Agosto N.16

Il Chimico
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio. Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8A
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0489/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (Acque sotterranee, Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.	0244/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0645/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	9,00 - 9,30
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1203
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-243
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	7,8
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	13,6
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	<0,5
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	30,8
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	137,1
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	98,0
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	0,0
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	727
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	<1,32
Ca	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	79
Cd (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	1,00
Cr VI (2)	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Cu (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	<0,23
Fe (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	528,50
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	8
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	35
Mn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	140,50
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	76

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	0,60
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	6,00

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dssa
CHIMICO
* A600 *

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8B
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0490/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (*Acque sotterranee*, **Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.**	0245/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0646/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	9,40 - 10,15
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1264
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-287
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	8,4
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	14,0
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	<0,5
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	42,0
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	0,3
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	193,2
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	138,4
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	0,8
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	364
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	10,80
Cu	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	135
Cd (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	1,10
Cr VI (2)	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Cu (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	0,50
Fe (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	1101,00
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	6
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	54
Mn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	293,30
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	100

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	0,60
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	15,50

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
Dr.ssa Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
* A600 *

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente.
Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8C
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0491/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (Acque sotterranee, Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.	0246/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0647/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	10,30 - 11,10
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1195
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-300
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	8,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	13,6
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	<0,5
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	44,7
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	200,8
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	153,8
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	0,8
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	<10
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	10,60
Ca	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	145
Cd (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	2,50
Cr VI (2)	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Cu (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	4,60
Fe (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	1612,00
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	6
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	49
Mn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	344,20
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	105

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	17,50
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	12,60

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa
Chimico

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8D
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0492/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (Acque sotterranee, Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.	0247/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0648/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite [1]	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	11,30 - 12,15
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1985
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-261
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	7,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	13,0
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	<0,5
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	47,7
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	366,8
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	227,0
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	1,0
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	<10
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	12,20
Ca	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	153
Cd [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	34,80
Cr VI [2]	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Cu [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	255,80
Fe [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	1221,00
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	8
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	79
Mn [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	321,00
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	163

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	946,30
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	77,40

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Cavacenda Maria Teresa Gabriella
CHIMICO
A 600

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8E
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0493/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (Acque sotterranee, Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.	0248/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0649/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite [1)]	Valore rilevato
Ora campionamento	--	---	---	---	12,20 - 13,00
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	--			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1326
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-249
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	7,8
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	13,9
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	0,7
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	26,2
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	161,9
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	110,6
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	0,8
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	182
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	14,40
Cu	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	106
Cd [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	1,00
Cr VI [2)]	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Cu [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	<0,23
Fe [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	2334,00
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	6
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	47
Mn [2)]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	183,00
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	84

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Rapporto n. 0649/18

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	1,60
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	3,80

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
A 609

Il Chimico
D.ssa Maria Teresa Cavarretta

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Crotone 13/08/2018

Committente	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Descrizione campione:	PMC di cui all'AIA n° 11695 del 05/10/2016 - Tab. C15: Acque sotterranee
Punto di prelievo:	Analisi acque rete piezometrica : Pz 8F
Produttore:	Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)
Campione N.:	0494/18 del 19/06/2018
Verbale di campionamento (Acque sotterranee, Manuale APAT 43/06, Capitolo 3, paragrafo 3,3) N.	0249/18 del 19/06/2018
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0650/18

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite [1]	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	13,10 - 13,45
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---			Nessuna	
Conducibilità a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	---	---	1120
Misura del livello di falda dal pc	APAT Man 43/2006	cm	-1	---	-295
pH	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Unità di pH	---	---	7,9
Temperatura	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	°C	---	---	15,4
Ossidabilità di Kubel	UNI EN ISO 8467:1997	mgO_2/l	0,5	---	<0,5
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003	mg/l	0,1	---	13,6
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	500	<0,1
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	250	130,0
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,1	---	84,0
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,2	1500	108,1
COD	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	10	---	<10
BOD_5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mgO_2/l	5	---	<5
As [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10	3,50
Cu	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	100
Cd [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	5	<0,15
Cr tot [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	50	0,80
Cr VI [2]	IRSA CNR QUAD 64 n. 16	µg/l	0,01	5	<0,01
Co [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	1000	<0,23
Fe [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	200	777,70
Hg	UNI EN 1483:2008	µg/l	0,1	1	<0,1
K	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	6
Mg	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	45
Mn [2]	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	50	55,00
Na	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	20	---	81

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008=
= UNI EN ISO 14001:2015=
= BS OHSAS 18001:2007=

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envi GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite (1)	Valore rilevato
Ni (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	20	<0,24
Pb (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	10	<0,87
Zn (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3000	3,90

(1) Tabella 2 allegato 5 alla parte quarta del d.l. 152/06 e s.m.i.
(2) Prova sub-appaltata P. IVA 01777530781

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CALABRIA
D.ssa Cavarretta Maria Teresa
CHIMICO
A 609

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8A

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1130/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0606/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0066/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	10,35
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-140
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,7
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	1138,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	10,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	4,00
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	105
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	2,68
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	224
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	95,8
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	145,6
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	14,4
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	4,40
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	<0,15
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	1,20
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	154,40
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	35,32
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	84,90
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	<0,5
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	<0,87
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	6,99
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	2,80
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	72,39
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3,30
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8B

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1131/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0607/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0067/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	10,55
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-115
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,5
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	2630,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	130,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	162,87
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	<25
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	456
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	247,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	196,2
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	86,1
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	12,70
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	<0,15
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	<0,16
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	940,00
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	65,73
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	136,00
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	6,2
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	4,70
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	162,75
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	5,10
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	168,07
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	6,10
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8C

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1132/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0608/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0068/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	11,30
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-218
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,5
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	1489,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	<5,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	5,10
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	<25
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	227
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	133,9
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	181,2
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	13,1
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	7,10
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	<0,15
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	0,70
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	126,70
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	44,15
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	43,00
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	8,2
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	2,10
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	10,75
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	3,90
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	94,19
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	3,50
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8D

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1133/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0609/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0069/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	9,50
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-184
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,4
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	2030,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	8,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	4,19
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	<25
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	299
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	195,9
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	338,1
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	19,9
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	6,60
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	<0,15
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	1,00
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	5,80
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	74,36
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	1,00
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	<0,5
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	2,00
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	6,44
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	3,30
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	161,96
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	25,00
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8E

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1134/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0610/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0070/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	10,10
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-166
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,5
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	1363,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	<5,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	3,41
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	<25
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	368
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	92,0
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	125,3
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	20,05
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	8,40
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	0,40
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	0,20
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	132,70
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	45,38
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	129,60
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	<0,5
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	5,00
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	5,37
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	<0,23
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	99,24
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	7,00
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Committente Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Descrizione campione: PMC di cui all'AIA n° 11695 del 5/10/2016 - TABELLA C15: ACQUE SOTTERRANEE – CONTROLLO ANNUALE – Piezometro 8F

Rifiuto presentato da: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)

Produttore: Ekrò Scarl, Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR) - Impianto Loc Ponticelli

Campione N.: 1135/18 del 21/12/2018

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0611/18 del 21/12/2018

Campionato da: Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.

Rapporto N.: 0071/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	9,30
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove	---	---	---	Nessuna
Livello di falda	APAT Man. 43/2006	cm	-1	-213
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	unità di pH	0,1	7,5
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	µs/cm a 20°C	0,2	1195,0
BOD5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5100 B Man 29/2003	mg O_2/l	5,0	16,0
Ossidabilità di Kubel	Rapporti Istisan 2007/31 pag. 97 Met. ISS BEB 027	mg O_2/l	0,5	<0,5
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	mg/l	0,40	8,34
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003	µg/l	25	<25
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	459
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	108,3
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	179,6
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29/2003	µg/l	20,0	<20,0
Carbonio Organico Totale	ISS.BIA.029-07/31 rev 00 pag, 107	mg/l	2,0	17,4
Arsenico (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	1,32	10,90
Cadmio (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,15	0,20
Cromo Totale (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	0,80
Cromo VI (2)	APAT CNR-IRSA 3150 C MAN. 29/2003	µg/l	0,01	<0,01
Ferro (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,12	39,10
Magnesio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	2,00	43,64
Manganese (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,04	5,40
Mercurio	ISS.DAB.013-17/31 rev.00 pag. 273	µg/l	0,5	<0,5
Nichel (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,24	<0,24
Piombo (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,87	3,20
Potassio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	5,30
Rame (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,23	3,50
Sodio	UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,00	81,34
Zinco (2)	UNI EN ISO 11885:2009	µg/l	0,16	11,40
Fenoli totali (1)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29/2003	mg/l	0,05	<0,05

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Composti organici aromatici				
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	5,0	<5,0
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	2,0	<2,0
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
para-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,0	<1,0
Composti alogenati cancerogeni				
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,010	<0,010
Bromodiclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Composti alifatici clorurati cancerogeni				
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	<0,20
Cloroformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Vinile Cloruro	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,05	<0,05
1,2-dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Tricloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,15	<0,15
Tetracloroetilene (PCE)	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	<0,10
Esaclorobutadiene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
Sommatoria composti organoalogenati	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	1,00	<1,00
Composti alifatici clorurati non cancerogeni				
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,005	<0,005
Ammine aromatiche				
Anilina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Difenilammina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
p-Toluidina (1)	EPA 8260C.2006	µg/l	0,01	<0,01
Composti policiclici aromatici				
Benzo [a] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [a] pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [b] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [k] fluorantene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Benzo [g,h,i] perilene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Crisene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Dibenzo [a,h] antracene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Indeno (1,2,3-c,d) pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Pirene (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,005	<0,005
Sommatoria composti policiclici aromatici (2)	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,001	<0,001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Aniparassitari organoclorurati				
Aldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Dieldrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endrin (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Alfa esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Beta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Gamma esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Delta esaclorocicloesano (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
4,4'-DDE (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan I (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan II (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Endosulfan solfato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Heptachlor epossido (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDD (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
DDT (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,0001	<0,0001
Antiparassitari organofosforati				
Malathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-ethyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Parathion-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Azinphos-methyl (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Dimetoato (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Chlorpyriphos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Diclorvos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Disulfoton (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ethoprophos (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Fenthion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Metidathion (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Ronnel (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
Tokution (1)	ISS.CAC.015-17/31 rev.00 PAG.154	µg/l	0,02	<0,02
PCB				
PCB 101 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 105 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 110 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 114 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 118 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 123 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 126 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 128 + 167 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 138 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 146 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 149 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 151 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 153 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento della " envì GROUP S.r.l."
C.F. e P.I. 01798250799 – Cap. Soc. I.V. 600.000,00 – R.I. N° 3494 – R.E.A. (KR) N° 138529

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
PCB 156 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 157 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 169 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 170 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 177 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 18 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 180 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 183 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 187 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 189 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 28 + 31 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 44 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 52 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 77 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 81 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 95 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
PCB 99 (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001
SOMMATORIA PCB (1)	EPA 525.2 1995	µg/l	0,0001	<0,0001

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT02330930781

(2) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. IT01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Qualora non altrimenti specificato l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente.
Pertanto il Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene.
Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova e smaltito ai sensi della normativa vigente. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Certificato valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 1.3.1928 n. 842, della L. 19.7.1957 n. 679

Valutazione del Valore di Fondo Naturale dei Solfati nell'acquifero costiero di Crotone

Prof. Ing. Salvatore Straface
Università della Calabria
Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica

MIDA Tecnologie Ambientali
&
Salvaguardia Ambientale

Valutazione del Valore di Fondo Naturale dei Solfati nell'acquifero costiero di Crotone

Prof. Ing. Salvatore Straface

Introduzione

Negli ultimi decenni, i carichi di pressione agenti sulle matrici ambientali acqua e suolo hanno causato un aumento ragguardevole di punti dove vengono rilevate concentrazioni di una o più sostanze chimiche eccedenti i valori di soglia stabiliti dalle normative governative. Detti composti chimici potrebbero anche essere associati a valori di concentrazione di fondo naturale ovvero a cause non riconducibili ad attività antropiche. L'eccesso di alcuni tipi di sostanze nelle acque sotterranee potrebbe essere, per esempio, dovuta alla composizione petrografica dell'acquifero[1] o alla presenza di materia organica specifica del sito (e.g., torba) che potrebbe provocare il rilascio di sostanze chimiche in falda[2,3]. A causa di fattori come a) la forza che lega le interazioni della matrice solido-acqua, b) i tempi di residenza del soluto, c) i processi chimici e biologici che si verificano nei mezzi porosi variabilmente saturi d) l'interazione con altri corpi di acqua sotterranea, e) gli impatti del

[1] Hinsby K.; de Melo M. C. (2006). Application and evaluation of a proposed methodology for derivation of groundwater threshold values-a case study summary report. Relazione Tecnica Deliverable D22, the EU project "BRIDGE", http://www.wfd-bridge.net.

[2] Redman A. D.; Macalady D.; Ahmann D. (2002). Natural organic matter affects arsenic speciation and sorption onto hematite. *Environ Sci Technol.*, **36**, 2889–2896.

[3] Molinari A.; Guadagnini L.; Marcaccio M.; A.Guadagnini (2012). Natural background levels and threshold values of chemical species in three large-scale groundwater bodies in northern italy. *Sci. Total Environ.*, **425**, 9–19.

clima sull'acquifero e f) le fluttuazioni nel tempo del campo di moto, ogni acquifero è caratterizzato da una sua specificità.[4,5,6,7,8]

In alcuni casi, l'applicazione di tecnologie di bonifica volte a ridurre il Rischio Sanitario Ambientale compatibile con i regolamenti vigenti potrebbe non essere fattibile. Tutte le strategie di bonifica potrebbero risultare inefficaci ed economicamente proibitive per obiettivi di bonifica non realistici volti a ridurne i livelli di concentrazione che dovrebbero essere considerati come livelli naturali di fondo del sistema (Valore di Fondo Naturale, VFN). Procedure e criteri per una interpretazione dello stato attuale di un acquifero sono evidenziati nella EU Water Framework Directive, WFD (2000/60/EC) e nel GroundWater Daughter Directive, GWDD (2006/118/EC). Queste definiscono il VFN come la concentrazione di una sostanza, o valori di un indicatore in un acquifero, in condizioni indisturbate minore della concentrazione con alterazioni antropiche. Una stima accurata del VFN del composto in esame è richiesto: a) per definire valori soglia congrui con le caratteristiche specifiche naturali dei corpi idrici; b) per distinguere tra contaminazione antropica e condizioni naturali e c) per identificare lo stato chimico *sui generis* di un acquifero.

Raggiungere questi obiettivi è un aspetto problematico specialmente in regioni dove le concentrazioni trovate hanno elevati valori che possono avere un peso sulla classificazione del sito come potenzialmente o altamente contaminato. L'approccio più corretto alla stima del VFN del composto inorganico presente in un acquifero si basa sull'analisi dei campioni raccolti in vari punti

[4]Edmunds W. M.; Shand P. (2008). *Natural Groundwater Chemistry*. Blackwell Publishing ltd., Oxford.

[5]Edmunds W. M.; Shand P.; Hart P.; Ward R. S. (2003). The natural (baseline) quality of groundwater: a uk pilot study. *Sci Total Environ.*, **310**, 25–35.

[6]Wendland F.; Hannappel S.; Kunkel R.; Schenk R.; Voigt H. J.; Wolter R. (2005). A procedure to define natural groundwater conditions of groundwater bodies in germany. *Water Sci Technol.*, **51**(3–4), 249–257.

[7]Panno S. V.; Kelly W. R.; Martinsek A. T.; Hackley K. C. (2006). Estimating background and threshold nitrate concentrations using probability graphs. *Ground Water*, **44**(5), 697–709.

[8]Commission E. (2009). Guidance on groundwater status and trend assessment, guidance document. Relazione Tecnica 18, Technical Report 2009, ISBN 978-92-79-11374-1 European Communities, Luxembourg.

dove la qualità dell'acqua non è influenzata da attività antropiche[9,10]. Tuttavia, la difficoltà di identificare porzioni di acquifero indisturbato in aree popolate ha comportato lo sviluppo di altri approcci. Stimare il VFN mediante statistiche globali di dati monitorati, rappresenta un utile strumento per applicazioni che coinvolgono corpi idrici sotterranei a larga scala[5,7,4,11]. L'idea su cui si basa il Metodo di Separazione delle Componenti (MSC) è che le distribuzioni empiriche della frequenza della concentrazione misurata possano essere combinate in una distribuzione probabilistica composta dai contributi di origine naturale e di origine antropica[6]. L'applicazione di questa procedura è stata applicata su molti siti europei nel progetto di ricerca dell'UE (Background cRiteria for the IDentification of Groundwater thrEsholds, BRIDGE) in casi in cui la qualità e la quantità dei dati è sufficiente per una congrua applicazione di strumenti di analisi statistica. Tuttavia, questi metodi statistici devono essere validati da una caratterizzazione sperimentale robusta del sistema geochimico investigato e/o da studi di modellazione mirati a migliorare la comprensione dei processi chimico-fisici in atto.

Questo rapporto illustra i punti chiave relativi all'applicazione del Metodo di Separazione delle Componenti per la stima di VFN in un area potenzialmente contaminata nell'acquifero costiero di Crotone. Il sito considerato è parte di un'area industriale vicina alla città di Crotone ed è descritta in dettaglio nella sezione successiva. La caratterizzazione dell'area ha evidenziato valori di solfati superiori ai valori soglia definiti dal 152/2006 e s.m.i. Pertanto, si sono esaminati gli effetti delle forzanti naturali esterne ovvero dell'intrusione marina, sulla procedura di stima del VFN basata sul MSC attraverso uno studio di modellazione.

[9]Banks D.; Reimann C.; Royset O.; Skarphagen H.; Saether O. (1995). Natural concentrations of major and trace elements in some norwegian bedrockgroundwaters. *Applied Geochem.*, **10**, 1–16.

[10]Lahermo P.; Mannio J.; Taravainen T. (1995). The hydrogeochemical comparison of streams and lakes in finland. *Applied Geochem.*, **10**, 45–64.

[11]Walter T. (2008). Determining natural background values with probability plots. In *EU Groundwater Policy Developments Conference, UNESCO, 13-15 Nov 2008*, Paris, France.

Inquadramento idrogeologico

L'area oggetto di studio è situata a nord della città di Crotone (in rosso nella figura 1). Essa è delimitata ad est dal mare (mare Ionio) e a sud dal fiume Passovecchio. Lo sviluppo economico dell'intera area si basava principalmente sull'agricoltura fino al 1960 e fu poi votata ad una attività industriale fino al 1990. A causa di una elevata concentrazione di diverse sostanze tossiche e/o cancerogene all'interno dell'area, il sito industriale è stato dichiarato Sito di Interesse Nazionale (SIN di Crotone-Cassano-Cerchiara) i cui perimetri sono stati stabiliti dal Ministero dell'Ambiente con la legge n. 468/2001 (linea bianca nella figura 1). Il sito è parte del bacino sedimentario di Crotone, che è caratterizzato da suoli risalenti al Pliocene e al Pleistocene. La composizione litologica principale è costituita da depositi del fiume Passovecchio, che fluisce sul substrato di argilla pliocenica.

Questa litologia alluvionale, caratterizzata da detriti, e la vicinanza al mare dà origine a una forte interazione naturale tra l'acqua sotterranea dolce e l'acqua di mare.[12]

La struttura litologia sotterranea dell'area è caratterizzata da un sequenza stratigrafica (dal basso al piano campagna) di diversi litotipi:

a) argilla limosa con un colore che varia da un grigio chiaro a un grigio bluastro (sopra e a metà Pliocene). Questo rappresenta la base che evidenzia i depositi sedimentari alluvionali recenti; investigazioni dirette mostrano che la formazione dell'argilla ha uno spessore di circa 400 m ed una granulometria vicina a quella dell'argilla siltosa.

b) sabbia, conglomerati e calcarenite biologica. Questi si ritrovano a monte del bacino idrologico e formano il terrazzamento di copertura sulle argille blu del Plio-Pleistocene; si estendono all'altezza di circa 160 m sotto il livello del mare dando luogo ad una superficie di terreno che è quasi piatta e leggermente inclinata ad est. Quest'ultima formazione è composta da una calcarenite biologica fortemente cementata che circonda la sabbia negli strati superiori. Questi sedimenti mostrano

[12]Straface S. (2009). Caratterizzazione idrogeologica in "piano di tutela delle acque della regione calabria". Relazione Tecnica Deliverable G., SOGESID, Availlable at http://www.regione.calabria.it/ambiente.

Figura 1: Fotogrammetria aerea della area riguardante la città di Crotone. Con la linea bianca si rappresentano i confini del Sito di Interesse Nazionale Crotone-Cassano-Cerchiara e con la linea rossa la zona ad alta contaminazione di Solfati (immagine presa da Google).

alcune variabilità nella profondità, la sabbia fine vicino alla superficie dà spazio agli strati sottili di sabbia e ghiaia mostrando aumenti di conduttività idraulica (con valori compresi tra $10^{-5} \div 10^{-3}$) con la profondità. Differenti investigazioni avvenute nell'area hanno rilevato la presenza di un acquifero fino a 30 m di profondità con una soggiacenza di circa 3 o 4 m.

c) terrazze alluvionali recenti. Queste sono situate ai lati del fiume e sono prodotte dall'erosione dell'argille blu e della formazione geologica pleistocenica e create dall'apporto di detriti dovuti all'erosione delle colline nell'area. I depositi alluvionali hanno una composizione granulometrica variabile, che spazia dall'argilla al silt e alla sabbia. Lo spessore di questi depositi varia con la distanza dai rilievi della vicina argilla. Le analisi di taglio mostrano che lo spessore dei depositi è tra 1 e 6 m. Depositi ben assortiti si alternano nello spazio con alcune zone dove una singola frazione granulometrica è dominante. La conduttività idraulica media è intorno a $10^{-5} \div 10{-}4$ m/sec.

Il limite nord del bacino idrogeologico è caratterizzato da una serie di cave di gesso e giacimenti di zolfo che sono la pricnipale causa dell'origine naturale dei Solfati nel bacino.

Sorgenti e fattori di controllo dei Solfati

Nell'area di studio sono state ritrovate concentrazioni di Solfati circa 7 volte il limite consentito dai regolamenti italiani (D.Lgs. 152/06 e D.Lgs. 30/09). I solfati sono presenti naturalmente in numerosi minerali, incluse la barite ($BaSO_4$), l'epsomite ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$) e il gesso ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) che rappresenta la principale sorgente di questi composti (Greenwood e Earnshaw, 1984)[13]. Nelle rocce ignee lo zolfo si manifesta il più delle volte in forma di solfato metallico ed è equamente distribuito nei vari tipi di roccia. Nelle rocce sedimentarie lo zolfo compare principalmente come pirite o solfati di ferro similare. Il carbone è anche un importante contenitore di zolfo come anche

[13]Greenwood N. N.; Earnshaw A. (1984). *Chemistry of the elements.* Pergamon Press,Oxford.

la materia organica (e.g. torba). Nei sedimenti non consolidati ridotti sia in acqua salata che in quella dolce, lo zolfo si trova di solito anche come componente dei solfati.[14,15] Alte concentrazioni di solfato nell'acqua sotterranea possono essere anche attribuite alla circolazione dell'acqua sotterranea termale dentro la matrice porosa, come suggerito da Grassi e Cortecci[16] che individuarono alte concentrazioni di solfati (al di sopra di 1680 mg/L) nella piana alluvionale di Pisa (Toscana, Italia).

In riferimento alle sorgenti antropiche, i solfati sono principalmente impiegati nell'industria chimica per la produzione di fertilizzanti, coloranti, vetro, saponi, tessili, fungicidi, insetticidi, astringenti ed emetici. Sono usati nell'industria mineraria e del legno, nell'industria metallurgica e ceramica, nel trattamento delle acque di scarico e del pellame.[13] Il solfato di alluminio (allume) è usato come agente di sedimentazione nelle tecnologie di trattamento dell'acqua da bere. Il solfato di rame viene usato per il controllo di alghe vive e nei rifornimenti di acqua pubblica.[17] Lo zolfo atmosferico che si forma dalla combustione di carbone fossile e da processi metallurgici combinati con il vapore acqueo è una delle principali cause di piogge acide le quali sono causa dell'aumento delle concentrazioni di solfati nell'acqua sotterranea.[18]

I solfati nell'acqua potabile sono facilmente identificabili e possono contribuire alla corrosione delle infrastrutture del sistema di distribuzione. Livelli di solfato molto alto possono causare un effetto lassativo. È generalmente considerato che l'effetto di danneggiamento è minimo a livelli di concentrazione sotto i 250 mg/L.[19]

[14]Cox P. A. (1995) *The Elements on Earth - Inorganic Chemistry in the Environment*. Oxford University Press.

[15]Hitchon B.; Perkins E. H.; Gunter W. D. (1999). Introduction to ground water geochemistry. In *Sherwood Park*. Geoscience Publishing, LtdAlberta, Canada, ISBN: 0-9680844-1-9.

[16]Grassi S.; Cortecci G. (2005). Hydrogeology and geochemistry of the multilayered confined aquifer of the pisa plain (tuscany - central italy). *Appl. Geochem.*, **20**, 41–54.

[17]McGuire M. J.; Jones R. M.; Means E.; Izaguirre G.; Preston A. (1984). Controlling attached blue-green algae with copper sulphate. *Journal of theAmerican Water Works Association*, **76**(5), 60–65.

[18]Delisle C. E.; Schmidt J. W. (1977). The effects of sulphur on water and aquatic life in canada. In *Sulphur and its inorganic derivatives in the Canadian environment*, numero (NRCC No. 15015). National Research Council of Canada, Ottawa, Ontario.

[19]WHO (1993b). Sulfate in drinking-water. background document for development of who guidelines for drinking-water quality. Relazione Tecnica

La mobilità dei solfati negli acquiferi è principalmente controllata dalle precipitazioni/dissoluzioni di minerali di solfato (e.g. gesso) e trasformazioni redox tra solfati e solfati accoppiati con la precipitazione/dissoluzione dei solfati di metalli.[20,21]

Nell'area SIN in oggetto sono presenti 66 piezometri di monitoraggio realizzati a differenti distanze dal mare e controllati dalla "Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente della Calabria" (ARPACal). Un'analisi statistica investigativa preliminare di dati disponibili è stata eseguita per identificare speci che possono essere considerate critiche dello stato chimico dell'area investigata. In questa sede, le analisi si basano solo sui solfati, i quali sono caratterizzati da forti picchi di concentrazione.

Analisi statistiche

Per la determinzione del VFN dei Solfati, viene preso in considerazione il Metodo della Separazione delle Componenti (vedere[6,3] e riferimenti interni ad esso) che risulta essere compatibile con la quantità e la qualità dei dati disponibili in un acquifero a grande scala del tipo che è stato qui investigato. Esso permette di stimare il VFN e i valori di soglia (Concentrazione Soglia di Contaminazione, CSC) associati delle sostanze chimiche (i.e. solfati) che sono identificati come critici per il sistema.

Il Metodo di Separazione delle Componenti

Il Metodo di Separazione delle Componenti si basa sull'idea che la distribuzione della concentrazione di sostanze chimiche in soluzione negli acquiferi è dovuta alla combinazione di due componenti. Queste sono rispettivamente collegate: 1) a processi naturali che producono concentrazioni distribuite

(WHO/SDE/WSH/03.04/114), World Health Organization, Geneva.

[20]Singh B. (1984). Sulfate sorption by acid forest soils, 1, sulfate adsorption isotherms and comparison of different adsorption equations in describing sulfate adsorption. *Soil Sci.*, pp. 138–189.

[21]Reuss J. O.; Johnson D. W. (1986). Acid deposition and the acidification of soils and waters. In *Ecol. Stud. Ser.*, volume 59, p. pp.119. Springer Verlag, New York.

dentro l'intero sistema dell'acquifero e 2) al sopraggiungere di forzanti esterne che tipicamente formano un plume di concentrazione. La componente naturale è generalmente associata alle caratteristiche chimico-idrogeologiche dell'acquifero e ai processi di interazione solido-acqua. L'effetto di forzanti esterne è implicitamente correlato alla presenza di attività antropiche. Nella bonifica di siti contaminati è particolarmente importante distinguere chiaramente tra i due tipi di pressione ed evitare una fuorviante rappresentazione di una sorgente di contaminazione di un sistema.

La separazione delle componenti fornisce una separazione tra i contributi influenzati antropicamente e quelli naturali attraverso un analisi statistica globale delle serie delle concentrazioni. La distribuzione empirica dei valori di concentrazione è interpretata come una combinazione di distribuzioni, i.e.

$$f_{obs}(c) = A f_{nat}(c) + (1 - A) f_{inf}(c)$$

dove c è la concentrazione di una data sostanza, f_{obs} sono le frequenze osservate e f_{nat} e f_{inf} sono le distribuzioni delle frequenze rispettivamente associate con le componenti influenzate e con quelle naturali e A è il peso della combinazione. Wendland et al.[6] suggeriscono che f_{nat} e f_{inf} siano rispettivamente descritte da una distribuzione Log-Normale e da una distribuzione Normale. I parametri di queste due funzioni di densità di probabilità (pdf) vengono tipicamente stimate attraverso una procedura di calibrazione basata su un qualche criterio di ottimizzazione. In questo studio, si è adottato il criterio della massima verosomiglianza, che fornisce stime affidabili dei parametri di distribuzione e la loro incertezza associata, come descritta da Molinari et al.[3]. Effettuando la calibrazione del parametro, si calcola l'intervallo di concentrazione compreso tra il 10° (VFN_{10}) and the 90° (VFN_{90}) percentile della pdf Log-Normale e poi si pone le serie$VFN \equiv VFN_{90}$.

Valutazione del valore di soglia

La WFD (2000/60/EC) e la GWDD (2006/118/EC) richiedono la quantificazione dei valori di soglia (CSC) delle sostanze chimiche considerate di interesse particolare per lo stato qualitativo del corpo idrico investigato. La CSC rappresenta la concentrazione soglia di contaminazione che non deve essere superata per proteggere la salute umana e l'ambiente. Nota la CSC

questa deve essere confrontata con il VFN del corpo idrico sotterraneo. I casi possibili sono: a) se VFN $<$ REF, allora CSC = (REF+VFN) / 2; (b) se VFN $\geq$ REF, allora CSC = VFN. Valori di riferimento appropriati (REF) che vengono tipicamente selezionati includono lo standard dell'acqua potabile (DWS) o lo standard (EQS). In questo lavoro noi consideriamo le concentrazioni di soglia imposte dalle normative italiane (D.Lgs. 152/06 and D.Lgs.30/09).

Risultati

Vengono presentati qui i risultati dell'applicazione del MSC per la stima del VFN dei solfati nell'area investigata. I risultati di questa analisi sono supportati da un dettagliato studio di modellazione del sistema idrico sotterraneo per i Solfati.

Analisi statistica sui Solfati

La figura 2 mostra i risultati dell'applicazione del MSC per i solfati nell'area investigata. E' facile notare che i picchi della distribuzione delle frequenza empirica attorno al valore di soglia di riferimento che è $\mathrm{REF_{sulf}} = 250$ mg/L (D.Lgs. 30/09). La figura 2 rivela inoltre che la componente naturale f_{nat} è dominante per le concentrazioni più basse di 1000 mg/L. La componente influenzata, f_{inf}, ha un valore di concentrazione trascurabile sopra i 900 mg/L e appare essere significativa per più grandi livelli di concentrazione, i.e. sopra i 1000 mg/L. Questi risultati suggeriscono che la concentrazione di solfatii eccedenti i 1000 mg/L potrebbero essere principalmente riconducibili a sorgenti antropiche.

Le concentrazioni di VFN ottenute dal 10° al 90° percentile della distribuzione di frequenza cumulata associata a f_{nat} sono $\mathrm{VFN_{10}} = 138.0$ mg/L e $\mathrm{VFN_{90}} = 743$ mg/L, rispettivamente. Seguendo Muller et al.[22], allora CSC

[22]Muller D.; Blum A.; Hart A.; Hookey J.; Kunkel R.; Scheidleder A.; Tomlin C.; Wendland F. (2006). Final proposal for a methodology to set up groundwater threshold values in europe. Relazione Tecnica Deliverable D18, the EU project "BRIDGE", http://www.wfd-bridge.net.

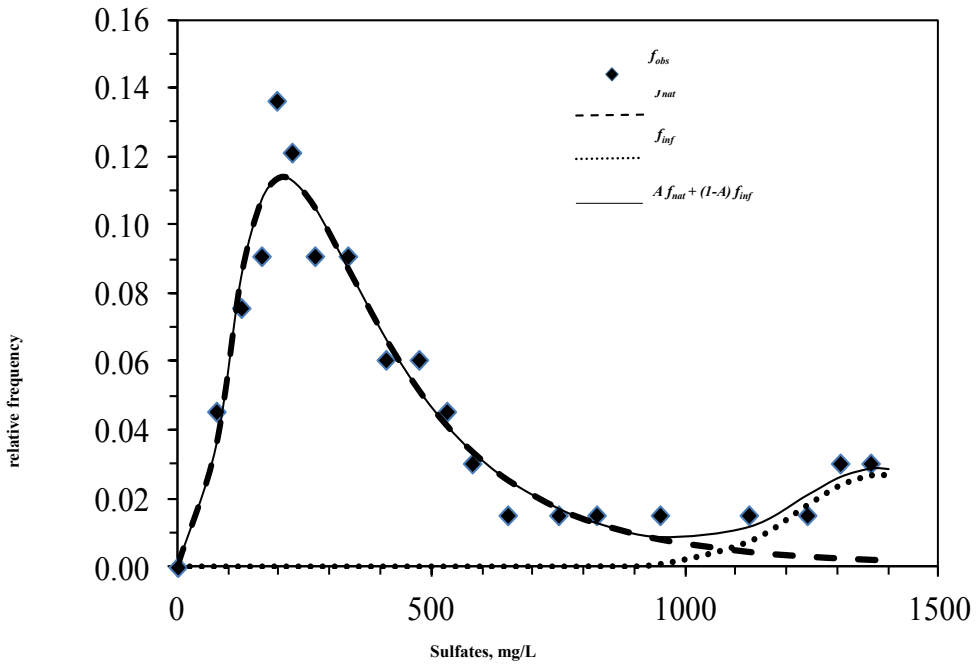


Figura 2: Frequenze empiriche (f_{obs}) dei solfati insieme ai valori della componente antropica (f_{inf}), a quella naturale (f_{nat}) e la somma dei loro pesi ($Af_{nat} + (1 - A)f_{inf}$).

Tabella 1: Valori dei parametri stimati di f_{nat} e di f_{inf} con un peso della combinazione pari a 0.69

	f_{nat}	f_{inf}
Valore medio μ[μg/L]	320.04	1383.77
Deviazione standard σ[μg/L]	0.65	160.42

= VFN_{90} = 743 mg/L, poichè VFN_{sulf}>REF_{sulf}. L'ultimo valore è più grande del doppio del limite legislativo attuale e suggerisce la presenza di una elevata concentrazione di origine naturale solfati dentro l'area in studio.

I risultati dell'analisi statistica effettuata sulle concentrazioni di solfati richiede la validazione, attraverso la simulazione del flusso, dei processi di trasporto reattivo e delle dinamiche geochimiche che avvengono nell'area investigata. Con riferimento a questo aspetto, è importante osservare che l'area in studio è parte di un acquifero costiero. Considerando che l'acqua di mare tipicamente contiene concentrazioni di solfato attorno ai 2700 mg/L[23], è conseguenziale supporre che il corpo idrico esaminato sia potenzialmente esposto all'intrusione marina. In molti studi presenti in letteratura, si è dimostrato che l'intrusione marina è uno dei principali fattori di incremento di concentrazioni di solfati in molti acquiferi costieri (sopra i 2070 mg/L)[24], (2305 mg/L)[25] e Cyprus[26]. Da un punto di vista fisico, l'intrusione dell'acqua di mare può essere considerata come una forzante esterna agente sull'acquifero creando processi dispersivi che potrebbero influenzare le concentrazioni disciolte e in definitiva i VFN.

Analizzando la distribuzione spaziale delle concentrazioni di solfati nei piezometri del SIN Crotone-Cassano-Cerchiara impiegati per il MSC, è emerso che le frequenze campionarie associate alle concentrazioni maggiori di solfati corrispondono ai pozzi più vicini alla riva (cfr. figura 3). Questa osservazione avvalora l'ipotesi che, piuttosto che le azioni antropiche, è l'intrusione marina a governare le dinamiche dei solfati. Questa osservazione suggerisce inoltre che il MSC può fornire risutati fuorvianti nell'identificazione dell'effetto di una forzante esterna naturale in quanto viene interpretata come forzante antropica. L'effetto dell'intrusione dell'acqua di mare sull'acquifero

[23]Hitchcock D. (1975). Biogenic contributions to atmospheric sulphate levels. In *Proceedings of the 2nd National Conference on Complete Water Re-use*, American Institute of Chemical Engineers,Chicago.

[24]Sánchez-Martos F.; Pulido-Bosch A.; Molina-Sánchez L.; Vallejos-Izquierdo A. (2002). Identification of the origin of salinization in groundwater using minor ions (lower andarax, southeast spain). *The Science of the Total Environment*, **297**, 43–58.

[25]Grassi S.; Netti R. (2000). Sea water intrusion and mercury pollution of some coastal aquifers in the province of grosseto (southern tuscany - italy). *Journal of Hydrology*, **237**, 198–211.

[26]Milnes E.; Renard P. (2004). The problem of salt recycling and seawater intrusion in coastal irrigated plains: an example from the kriti aquifer (southern cyprus). *Journal of Hydrology*, **288**, 327–343.

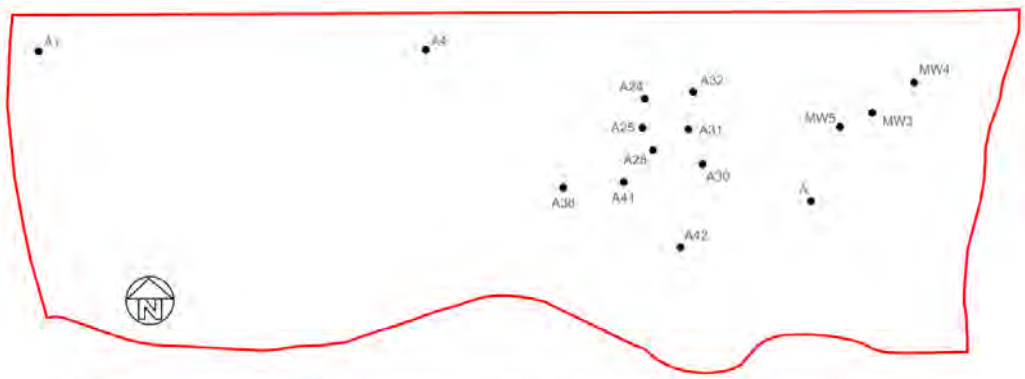
è analizzato in seguito attraverso l'applicazione di un modello di circolazione dell'acqua sotterranea.

Studio modellistico sui solfati

L'applicazione del Metodo della Separazione delle Componenti ha attribuito a cause antropiche le elevate concentrazioni di solfatinell'acquifero costiero crotonese. Come notato da Molinari et al.[3], questa metodologia è basata su un'analisi statistica globale dei dati raccolti nel sito e i risultati non sono inquadrati nel contesto dei processi idrogeochimici (tipicamente complessi) che si sviluppano nell'acquifero. Per analizzare questi aspetti, viene modellato il flusso idrico sotterraneo nell'area caratterizzata da contaminazione di solfati più elevata (segnata in rosso nella figura 1) e vengono portate avanti simulazioni numeriche dei processi di trasporto advettivo-dispersivo che potrebbero influenzare la distribuzione dei solfati nell'acquifero. Questa area è situata sulla riva del mare (contorno ad est) e la concentrazione in questa area tende a crescere in prossimità del mare. La figura 3 illustra come i valori medi della concentrazione dei Solfati variano con la distanza dal mare mostrando che le concentrazioni aumentano da un valore di circa 100 mg/L ad una distanza di 1.5 Km dal mare a circa 1000 mg/L in prossimitù del mare.

I valori relativamente alti della concentrazione dei solfati rinvenuti in punti lontani dal mare sono congrui con la presenza di cave di gesso e di sorgenti di zolfo nel limite nord del bacino idrogeologico. Ulteriori campioni di acqua sono stati raccolti in punti situati a distanza di pochi metri dal mare e distribuiti lungo una serie di punti perpendicolari alla linea di costa. La tendenza illustrata in figura 3 suggerisce che i solfati ritrovati nei piezometri dentro l'area potrebbero essere coerenti con l'intrusione marina che tende localmente ad aumentare i valori di concentrazione favorendo la dissoluzione della matrice porosa interessata. Il modello numerico tridimensionale del flusso dipendente dalla densità è stato sviluppato per studiare l'impatto di questi processi sul sistema idrico sotterraneo. La modellazione è stata effettuata attraverso il modulo SeaWat, che è parte del codice numerico ModFlow ampiamente testato[27]. Ulteriori dettagli sulle ipotesi di modellazione e sulle

[27]Hill M. C.; Banta E. R.; Harbaugh A. W.; Anderman E. R. (2000). Modflow-2000, the u.s. geological survey modular groundwater model-user guide to the observa-



Well ID Number	A1	A4	A38	A41	A25	A24	A28	A42	A31	A32	A30	A	MW5	MW3	MW4
Average Concentration (mg/L)	97.8	151.3	190.6	211.4	234.2	267.5	236.6	235.1	230.3	209.5	310.2	430.8	410.3	590.1	640.4

Figura 3: Posizionamento dei piezometri all'interno dell'area di modellazione. Valori medi di concentrazioni di solfati sono riportati per ciascuno dei piezometri.

equazioni di governo del fenomeno dell'intrusione marina sono riportate in Appendice A.

L'acquifero costiero è stato modellato come un mezzo isotropo e omogeneo con uno spessore saturo di 30 m. Questo schema concettuale è coerente con le caratteristiche litologiche dell'area ottenute dall'analisi di colonne stratigrafiche perforate durante il piano di caratterizzazione[13]. I problemi del flusso di acqua sotterranea e del trasporto accoppiato sono stati risolti in un arco di tempo di simulazione di 50 anni. Le condizioni al contorno adottate sono: 1) condizioni di carico assegnato sul lato est, sud ed ovest del dominio, mentre 2) condizioni di flusso nullo sono state imposte al contorno nord del dominio del modello. I valori di carico idraulico posti lungo l'area del contorno sud sono congrui con la presenza del fiume Passovecchio nell'angolo sud-est del dominio e il pozzo A1 vicino all'angolo nord-est.

Il parametri idraulici (conduttività idraulica e porosità) sono stati stimati attraverso una procedura di calibrazione, basati su valori di carico idraulico misurati nel sito. La distribuzione del carico idraulico di riferimento impiegato per la definizione delle condizioni al contorno e le osservazioni del carico idraulico dentro il sito considerato per la calibrazione del carico idraulico sono stati misurati nell'ottobre del 2007. Questo scenario corrisponde alle fluttuazioni del livello della tavola d'acqua, che si verifica dopo il periodo estivo (i. e., è la condizione di ricarica naturale minima per l'acquifero), e rappresenta la condizione naturale della più alta vulnerabilità al fenomeno dell'intrusione marina. Le stima dei parametri idraulici sono stati rappresentati attraverso la minimizzazione del residuo tra il vettore dei carichi idraulici simulati e quelli misuratii mediante una procedura di modellazione inversa che si poggia sull'accoppiamento del modello di flusso di acqua sotterranea allo stato stazionario con il codice di ottimizzazione PEST (Parameter ESTimation model da Doherty[28]). Questo ha portato ad un valore di conduttività idraulica di 3.9×10^{-5} m/sec ed una porosità di 0.25, che sono coerenti con le informazioni riportate dalle mappe geologiche dell'area e dagli studi condotti nel SIN [13]

tion,sensitivity, and parameter estimation processes and three post-processing programs,. *U.S.Geol. Surv.*, **Open File Rep**(00–184), pp. 209.

[28]Doherty J. (2006). Pest model-independent parameter estimation. Relazione tecnica, V10.1,Bethesda, Papadopulos. S. S., Inc., Md., (Available at http://www.sspa.com/pest/).

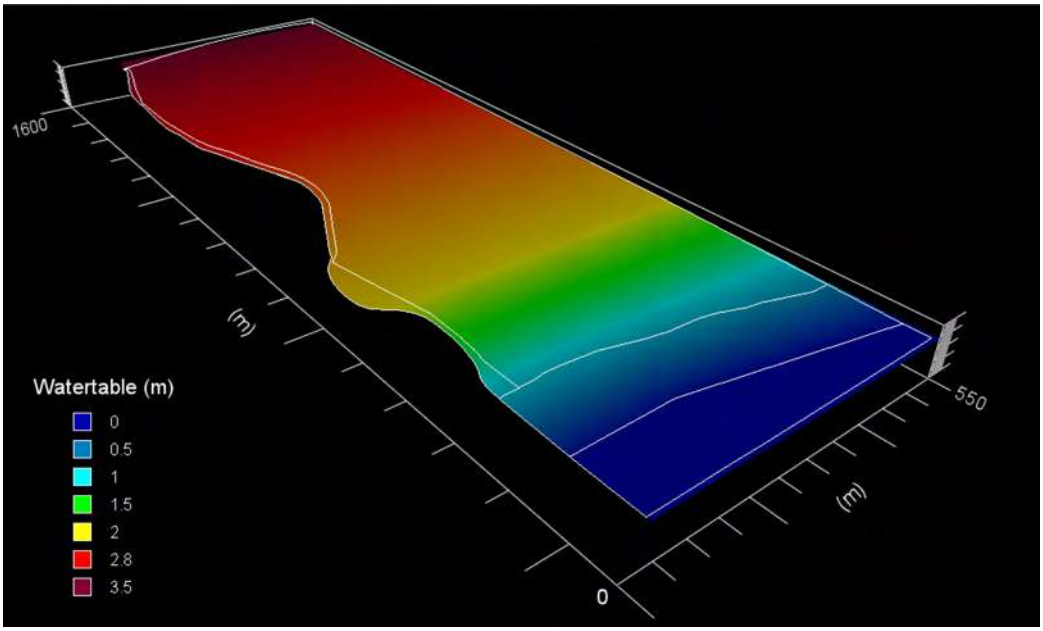


Figura 4: Rappresentazione del carico idraulico all'interno del dominio di moto calcolato mediante il modello numerico ModFlow.

La quantificazione dei solfati dell'intrusione nell'acquifero è stata ottenuta assumendo i seguenti dati di input nel modello di trasporto numerico. La concentrazione dei solfati di 1026.1 mg/L è situate nel mare, come ottenuta dalle analisi dei campioni sperimentali. Una concentrazione costante dei solfati di 97.8 mg/L è imposta lungo il contorno ad est, coerente con la concentrazione ispezionata nel pozzo di monitoraggio A1, posto a distanza di circa 1.5 Km dal mare (figura 3). Questo valore non è associato all'effetto dell'intrusione marina, bensì data la distanza dal mare tale concentrazione è da ascrivere alla presenza di cave di gesso e giacimenti di zolfo sul limite nord del bacino idrogeologico. Il coefficiente di dispersività longitudinale utilizzato è di 200 m, mentre il coefficiente di dispersività trasversale è stat posto pari ad un decimo di quello longitudinale. Questo valore è consistente con studi precedenti[29] per acquiferi di piccola estensione.

La figura 5 sovrappone le concentrazioni di solfati osservate e quelle mo-

[29]Troisi S.; Fallico C.; Coscarelli R.; Caramuscio P. (1992). Considerazioni sulle misure sperimentali dei parametri idrodispersivi di falde sotterranee. In *XXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 31 agosto–4 settembre 1992*, Firenze, Italy.

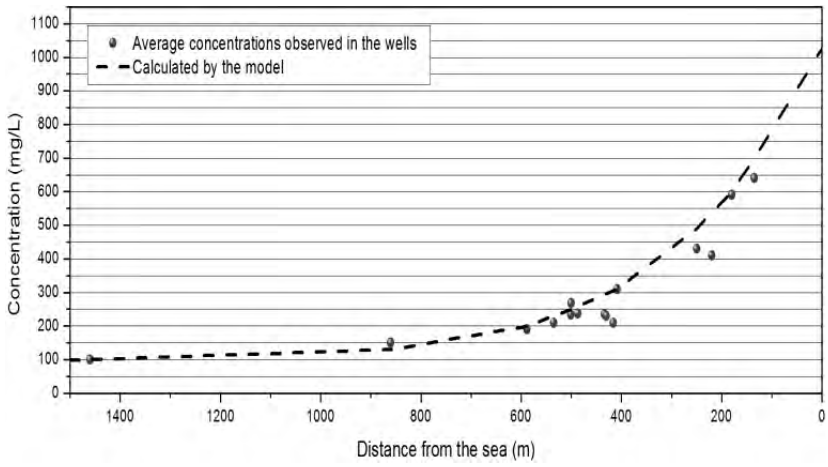


Figura 5: Confronto tra le concentrazioni sperimentali medie e le concentrazioni di Solfati calcolate utilizzando il modello numerico.

dellate. Questa curva calcolata dal modello rappresenta i valori della concentrazione, lungo una linea perpendicolare alla costa, che si raggiungono nel sistema quando sono stabilite le condizioni di flusso stazionario. La figura 5 rivela che a distanze minori di circa 450 m dal mare, la intrusione marina conduce a concentrazioni di solfati eccedenti la $\mathrm{REF_{sulf}} = 250$ mg/L, che rappresenta la concentrazione di soglia imposte dalla legislazione italiana. Oscillazioni osservate nei dati sperimentali possono essere attribuite all'eterogeneità dell'acquifero locale che non sono esplicitamente incluse nel modello numerico.

Il confronto tra lo studio di modellazione dei solfati e il Metodo statistico globale basato sulla Separazione delle Componenti suggerisce che questo ultimo (MSC) identifica l'esistenza di un componente di contaminazione antropica apparente mentre i livelli di concentrazione più elevati ispezionati possono essere associati all'influenza della condizione naturale specifica (i.e. intrusione marina). Questa osservazione rafforza l'idea che l'applicazione del metodo della Separazione delle Componenti, specialmente negli scenari del tipo che noi abbiamo qui analizzato, deve essere sempre accompagnata da

un esame attento della situazione del sito specifico e deve essere supportata da studi di modellazione capaci di a) descrivere l'effetto attuale dei processi che si sviluppano nell'ambiente sotto osservazione e b) evitare stime eseguite di VFN che non sono congrue con le dinamiche reali del sistema investigato.

Conclusioni

Si è mostrata un'applicazione del metodo di Separazione delle Componenti per la stima di VFN in una area costiera situata anord di Crotone, caratterizzata da elevati valori di solfati. Tale lavoro conduce alle seguenti importanti conclusioni:

1. L'applicazione del metodo di Separazione delle Componenti per i solfati rivela che le concentrazioni maggiori di 1000 mg/L potrebbero essere principalmente associate a sorgenti antropiche. La tendenza spaziale osservata per la concentrazione dei solfati (con valori che vanno aumentando in prossimità del mare) suggerisce invece che i livelli di solfati ritrovati nei piezometri possono anche essere consistenti con i processi di intrusione dell'acqua di mare. Questa ipotesi è stata suffragata attraverso uno studio di modellazione dell'intrusione marina nell'acquifero costiero. I risultati dallo studio di modellazione confermano che l'intrusione marina può essere la causa principale dell'aumento di solfati nell'acquifero.

2. L'intrusione marina nell'acquifero potrebbe essere considerata come una forzante esterna agente sull'acquifero investigato e capace di originare processi diffusivi direttamente collegati ai fenomeni naturali. Questi possono essere interpretati con il metodo di Separazione delle Componenti come la manifestazione di una sorgente antropica dentro una data area. Per questa ragione, il metodo statistico globale come la Separazione delle Componenti potrebbe portare a una sovrastima dei VFN in presenza di una forzante esterna naturale.

3. Altra importante conseguenza che lo studio mette in luce è la necessità di validare le procedure di stima dell'attuale VFN con un'accurata modellazione idrogeochimica/idrogeologica per minimizzare il rischio

di interpretare concentrazioni indotte naturalmente come provocate da attività antropiche. Sistemi complessi di acquiferi del tipo qui analizzato richiedono una caratterizzazione dettagliata delle dinamiche dei processi naturali (e indotti) per distinguere contaminazioni antropiche effettive da condizioni naturali e definire obiettivi di bonifica congrui con le caratteristiche del corpo idrico analizzato. Questo è particolarmente importante, specialmente alla luce dei costi delle azioni di bonifica dell'acquifero.

Appendice A

L'equazione dipendente del flusso di acqua sotterranea della densità impiegata nel modello numerico è:

$$\nabla \cdot \left[\rho \frac{\mu_0}{\mu} \mathbf{K} \left(\nabla h + \frac{\rho - \rho_0}{\rho_0} \nabla z \right) \right] = \rho S_s \frac{\partial h}{\partial t} + \theta \frac{\partial \rho}{\partial C} \frac{\partial C}{\partial t} - \rho_s q_s \qquad (1)$$

dove ρ è la densità del fluido [ML^{-3}] alla concentrazione e alla temperatura di riferimento, μ è la viscosità dinamica [$ML^{-1}T^{-1}$], $\mathbf{K}$ è il tensore di conduttività idraulica del mezzo poroso saturo [LT^{-1}], h è il carico idraulico [L], S_s è l'immagazzinamento specifico [L^{-1}], θ è la porosità [$-$], C è la concentrazione del soluto [ML^{-3}] e q_s è il termine sorgente [T^{-1}] del fluido con densità ρ_s.

Il trasporto del soluto è modellato attraverso:

$$\nabla \cdot (\theta \mathbf{D} \nabla C - Cq) = \left(1 + \frac{\rho_b k_d}{\theta} \right) \frac{\partial (\theta C)}{\partial t} + q_s C \qquad (2)$$

dove $\mathbf{D}$ è il tensore della dispersione idrodinamica [L^2T^{-1}], q è la portata specifica [LT^{-1}], ρ_b è la densità [ML^{-3}], K_d è il coefficiente di distribuzione del soluto [L^{-3} M^{-1}] e q_s è la concentrazione della sorgente [ML^{-3}].

L'equazione di stato che lega la densità del fluido alla concentrazione del soluto, temperatura, e pressione, è ottenuta usando il primo termine dell'espansione in serie dei coefficienti di espansione volumetrici per la concentrazione del soluto, temperatura e pressione[30]:

[30]Bear J. (1979). *Hydraulics of groundwater*. Mc Graw-Hill, New York.

$$\rho = \rho_0 + \frac{\partial \rho}{\partial C}(C - C_0) + \frac{\partial \rho}{\partial T}(T - T_0) + \frac{\partial \rho}{\partial p}(p - p_0) \tag{3}$$

dove T è la temperatura [K] e p la pressione [$ML^{-1}T^{-2}$].

STIMA DELLA CONCENTRAZIONE DI FONDO NATURALE DEL MANGANESE NEL SIN DI "Crotone-Cassano-Cerchiara"

1. INTRODUZIONE

La stima delle concentrazioni naturali di fondo di sostanze pericolose presenti nei corpi idrici sotterranei ha assunto un'importanza crescente a seguito dell'emanazione della direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. L'articolo 17 di tale direttiva, sinteticamente indicata come EU WFD (Water Framework Directive), sottolinea la necessità di prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee ed al tempo stesso di individuare opportune misure volte a conseguire o ripristinare un "buono stato chimico delle acque sotterranee". Le modalità ed i criteri con cui raggiungere tali obiettivi vengono stabiliti dalla direttiva 2006/118/CE, indicata sinteticamente come GWDD (GroundWater Daughter Directive), riguardante la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Tale direttiva è stata recepita dall'Italia con il decreto legislativo n. 30 del 16 marzo 2009 che aggiorna ed integra i contenuti del precedente decreto legislativo 152/06 per quanto concerne le misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee.

La WFD stabilisce, inoltre, l'obbligo, per gli Stati Membri, di individuare le tendenze significative e durature all'aumento delle concentrazioni di specie contaminanti, in modo da stabilire i punti di partenza per l'inversione di tali tendenze. In questo contesto si inserisce la stima dei livelli di fondo naturale (Natural Background Levels – NBLs) e la successiva determinazione dei valori soglia (Threshold Values – TVs) delle specie chimiche ritenute di particolare interesse.

Nell'ambito della GWDD la concentrazione di fondo viene definita come "la concentrazione di una sostanza o il valore di un indicatore in un corpo idrico sotterraneo corrispondente

all'assenza di alterazioni antropogeniche, o alla presenza di alterazioni estremamente limitate, rispetto a condizioni inalterate". Il valore soglia (TV) viene, invece, indicato come lo standard di qualità ambientale delle acque sotterranee stabilito sulla base del valore di fondo naturale (D.Lsg. 30/2009).

Nell'ambito dei metodi statistici di tipo globale rientra la procedura proposta dal Progetto BRIDGE (*Background cRiteria for the IDentification of Groundwater thrEsholds*) finanziato dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli stati membri linee guida per lo sviluppo di un'azione strategica comune per la stima delle NBLs.

Nel presente lavoro viene presentato il risultato ottenuto a seguito dell'applicazione della metodologia proposta dal progetto BRIDGE per la stima del livello di fondo naturale e del valore soglia di concentrazione di un'assegnata specie chimica, rappresentata in questo caso dal Manganese, presente in un corpo idrico sotterraneo localizzato nella Provincia di Crotone.

2. METODOLOGIA

Il progetto di ricerca BRIDGE (2005 – 2007) propone due metodologie finalizzate all'individuazione delle concentrazioni di fondo naturale (NBLs):

1. Separazione delle componenti;
2. Pre-selezione.

Gli Autori suggeriscono di utilizzare il metodo della separazione delle componenti nei casi in cui la conoscenza delle caratteristiche idrochimiche del corpo idrico possa essere ritenuta buona e si disponga di una buona conoscenza delle metodiche di analisi statistica, preferendo invece la metodica più semplificata della pre-selezione nei casi in cui si disponga di una mediocre conoscenza dello stato idrochimico del corpo idrico in analisi.

2.1 Separazione delle componenti

La metodologia si basa sull'idea che la concentrazione di una specie chimica presente nelle acque sotterranee sia dovuta alla combinazione di componenti di origine naturale ed

antropica (laddove quest'ultima esista). Il metodo si propone di separare il contributo naturale da quello antropogenico attraverso una analisi statistica del campione delle concentrazioni rilevate.

Secondo l'approccio tipicamente proposto, la serie temporale di valori di concentrazione della specie chimica in esame, osservata in corrispondenza di ciascun punto di monitoraggio, viene dapprima ridotta ad un unico valore rappresentato dalla mediana. Viene poi ricostruita la distribuzione di frequenza dei valori di concentrazione così ottenuti e successivamente interpretati mediante una miscela di distribuzioni di frequenza, e.g.,

$$f_{oss}(c) = f_{nat}(c) + f_{inf}(c) \quad (1)$$

dove c indica la concentrazione della specie in esame, $f_{oss}(c)$ sono le frequenze osservate e $f_{nat}(c)$ e $f_{inf}(c)$ sono le distribuzioni di frequenza associate rispettivamente alla componente naturale ed antropica (o influenzata). La funzione di distribuzione che meglio si adatta alle concentrazioni naturali è rappresentata da una distribuzione Log-Normale mentre quella che descrive le concentrazioni antropiche è la distribuzione Normale. I parametri di tali distribuzioni vengono calibrati imponendo un opportuno criterio di ottimizzazione.

Individuato il valore dei parametri che fornisce il miglior adattamento, secondo il criterio di ottimizzazione scelto, il valore di concentrazione corrispondente al fondo naturale (NBL) è ottenuto considerando il 90° percentile della componente Log-Normale che rappresenta il solo effetto naturale, depurato dal fattore antropogenico.

2.2 Individuazione del valore soglia (TV)

Il metodo proposto nell'ambito del progetto Europeo BRIDGE (*Muller* et al. 2006) stima il valore soglia (TV), per ciascuna specie chimica in esame, confrontando il NBL con lo standard di riferimento del corpo idrico recettore (REF).

In generale, come appropriati valori di riferimento (REF) si utilizzano le norme per la potabilità delle acque (DWS – Drinking Water Standard) o gli standard di qualità ambientale (EQS – Environmental Quality Standard).
Vengono individuate le seguenti casistiche:

- se NBL < REF $\Rightarrow$ TV = (REF+NBL) / 2
- se NBL $\geq$ REF $\Rightarrow$ TV = NBL

Nel presente lavoro è stato considerato quale valore di riferimento (REF) la concentrazione fissata, per il manganese, dal D.Lgs. 152/06.

3. AREA DI STUDIO

L'area di studio considerata, mostrata nella seguente Figura 1, è rappresentata dal SIN di Crotone – Cassano – Cerchiara (D.M. 468/01), perimetrato con apposito Decreto del Ministero dell'Ambiente del 26 novembre 2002, pubblicato sulla G.U. del 22 gennaio 2003 serie generale n° 17. Nella seguente Figura 1 si riportano anche l'ubicazione dei pozzi di monitoraggio, di cui sono disponibili le coordinate spaziali (riportate nell'appendice A), utilizzati per l'individuazione del valore di fondo naturale nell'area in esame.

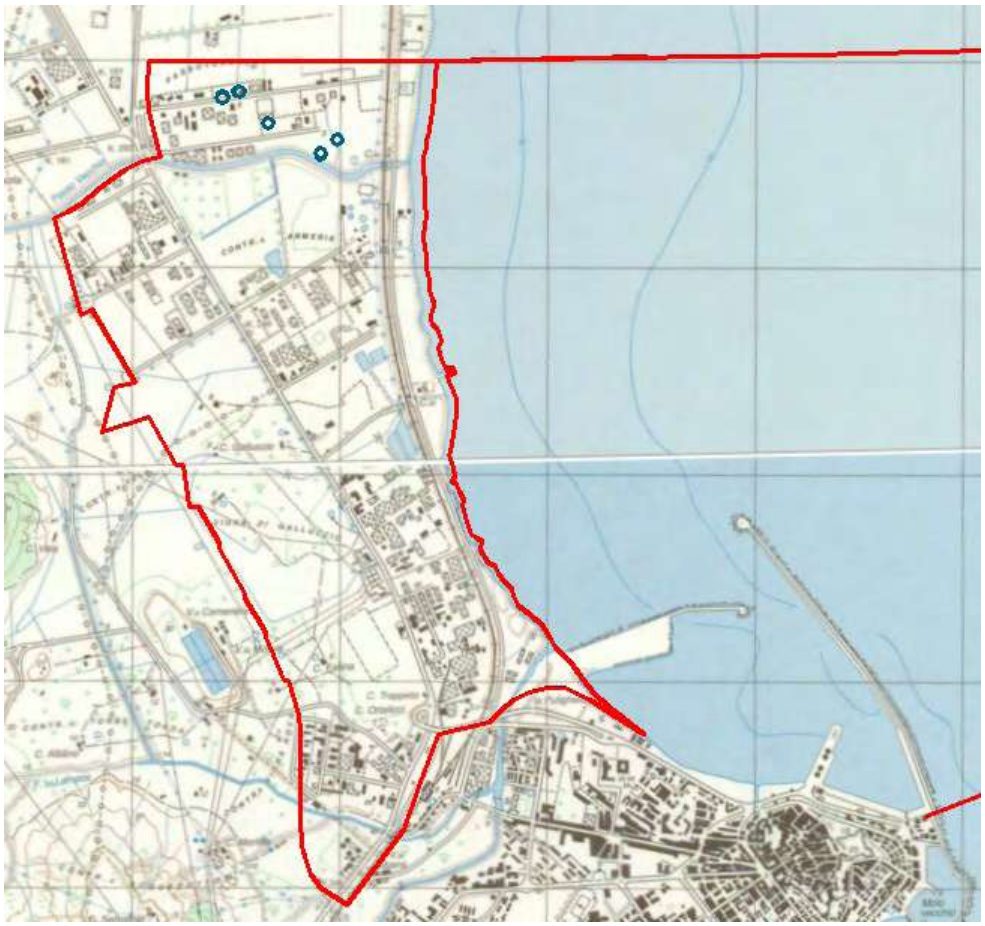


Figura 1 – Perimetrazione del SIN in esame con indicazione dei pozzi di monitoraggio

Si riporta di seguito la carta IGM al 25000 con la perimetrazione dell'acquifero costiero di Crotone e la perimetrazione del SIN in esame.

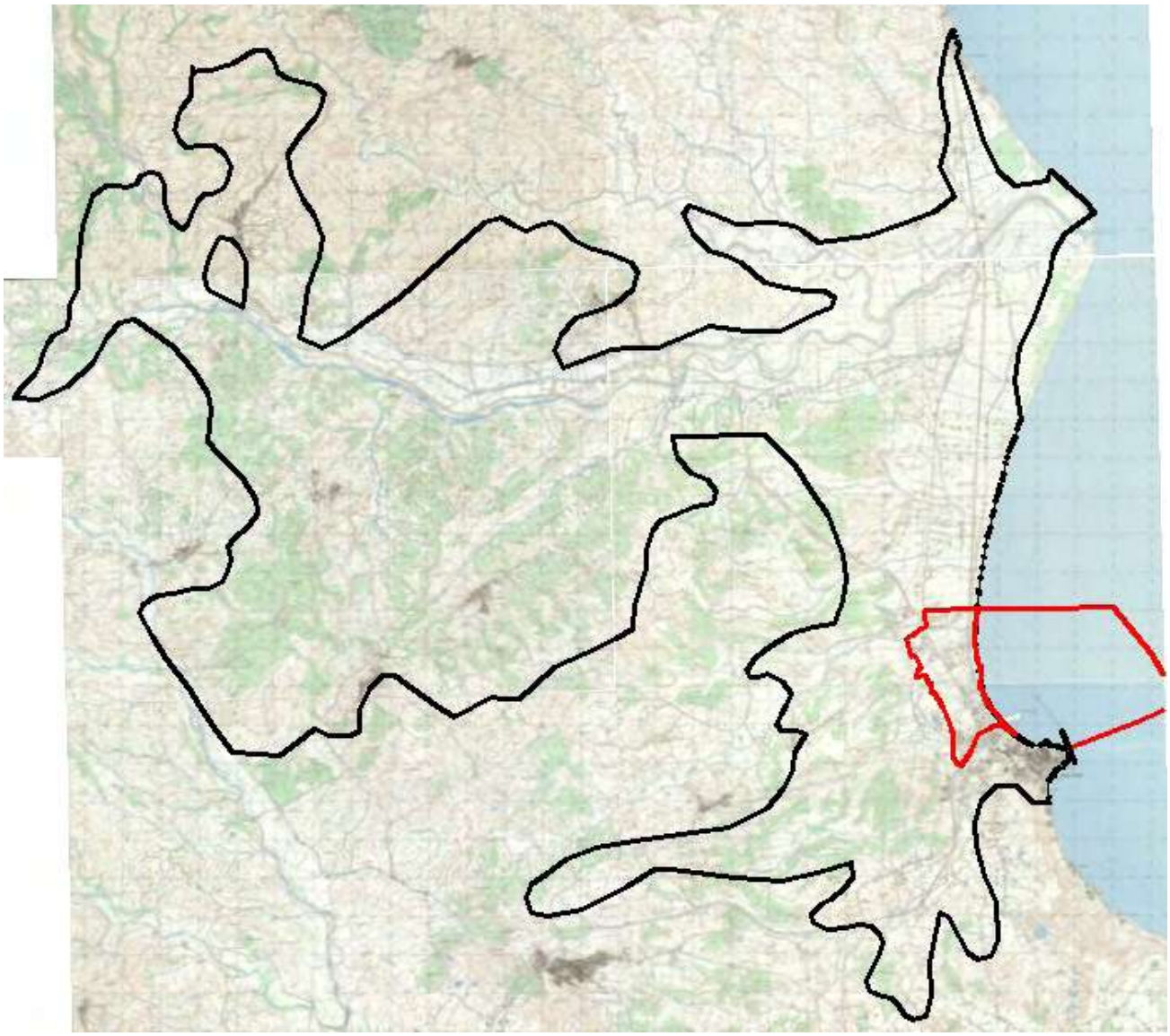


Figura 2 – Perimetrazione dell'acquifero costiero e del SIN in esame

3.1 Geologia del Sito

Il sito in esame ricade nel bacino sedimentario Crotonese dove sono presenti terreni ascrivibili sia al Pliocene che al Pleistocene superiore; in particolare, il sito interagisce con i depositi di colmata del torrente Passovecchio, trasgressivi sulle argille plioceniche che caratterizzano il substrato. La particolare litologia detritica dello spessore alluvionale e la vicinanza con il mare comporta la presenza di una falda che interagisce con le acque di

mare in un sistema di mutuo scambio acqua dolce-acqua salata. Le indagini geologiche hanno evidenziato la presenza di una coltre alluvionale detritica soprastante il basamento argilloso, a conferma del modello interpretativo di massima utilizzato nella proposta di piano. Vengono, qui di seguito, esposti i principali aspetti idrogeologici funzionali alla costruzione del modello concettuale definitivo che vede le matrici suolo ed acqua interagire con le attività industriali presenti.

3.2 Il Bacino idrogeologico di Crotone

Il bacino sedimentario crotonese è stato interessato da sedimentazione marina dal Tortoniano al Pleistocene superiore, all'Olocene.

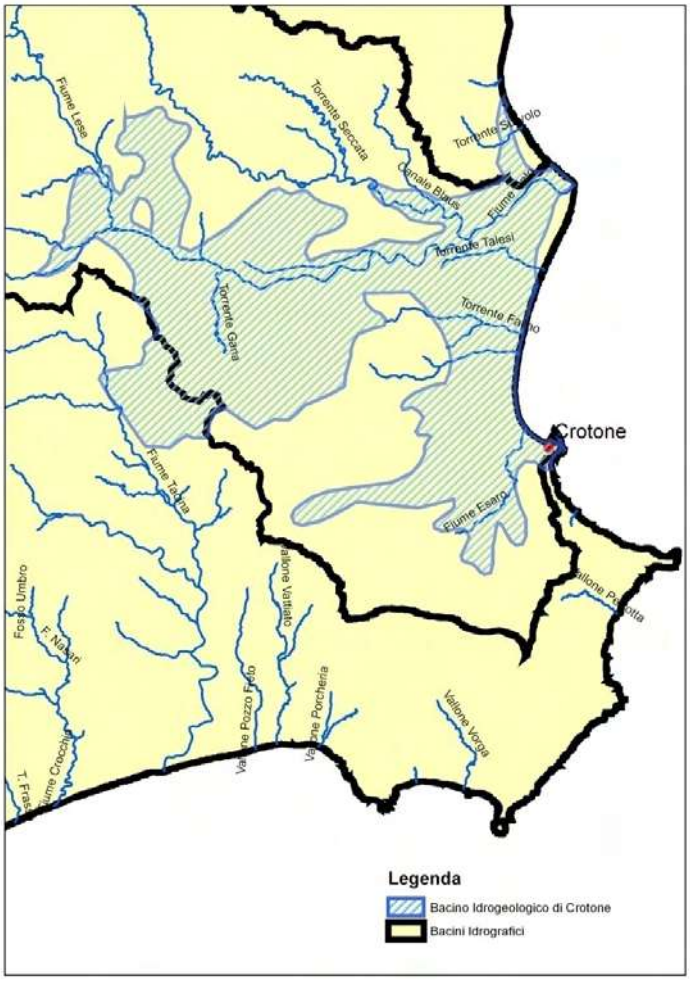


Figura 3 – Bacino idrogeologico e complessi acquiferi nell'area di Crotone

I terreni presenti nell'area sono così caratterizzati secondo la seguente successione stratigrafica dal basso verso l'alto:

Argille siltose di colore da grigio-chiare e/o grigio-azzurre (Pliocene medio superiore-Calabriano).

Il litotipo (formazione di Cutro) rappresenta il basamento argilloso pliocenico sul quale si sono depositati i sedimenti alluvionali recenti. Da indagini dirette (loc. Prestica-pozzo Perrotta) si evince che la formazione argillosa ha uno spessore di oltre 400 m ed affiora a formare i rilievi collinari argillosi (detti mammelloni); presenta grossomodo le caratteristiche granulometriche delle argille limose.

Sabbie, conglomerati e calcareniti biocostruite (Tirreniano)

Questo litotipo affiora a monte del bacino idrogeologico e forma il terrazzamento di copertura sulle argille azzurre plio - pleistoceniche; le quote raggiungono 160 *m s.l.m*. e la superficie è pressoché pianeggiante con leggera inclinazione verso est. La formazione è composta da una biocalcarenite fortemente cementata passante superiormente ad uno spessore di sabbia. Questi sedimenti presentano una certa variabilità con la profondità; alle sabbie fini prossime alla superficie fanno posto in profondità le sabbie grosse e le ghiaie. Presentano una permeabilità crescente con la profondità in relazione all'aumento della granulometria. Il suo valore può assumersi $K>10^{-2}$ cm/sec. Nelle varie campagne di indagine sono stati attraversati anche oltre 20 m del deposito e, in ogni sondaggio, si è rilevata presenza della falda, che generalmente attesta la sua piezometria intorno ai 3 m - 4 m dal piano campagna.

Alluvioni terrazzate e recenti (Tirreniano-Olocene)

La formazione comprende le alluvioni terrazzate recenti e le alluvioni attuali. Le alluvioni terrazzate sono presenti ai lati dei corsi d'acqua. Il litotipo è composto da prodotti di erosione delle argille azzurre e della formazione terrazzata pleistocenica. Questa formazione si è formata per gli apporti detritici dovuti allo smantellamento dei rilievi collinari prospicienti ad opera degli agenti esogeni; il deposito è variabile nella sua composizione granulometrica dalle argille, ai limi, alle sabbie; queste caratteristiche granulometriche sono proprie del bacino di erosione di pertinenza; lo spessore di questi

depositi alluvionali varia in funzione della distanza dai rilievi argillosi prospicienti e dai fossi principali; in alcuni punti si può riscontrare che il deposito risulta ben assortito, mentre in altri può essere costituito da una sola frazione granulometrica. Il suo spessore, indicativamente, varia da 1 a 6 m, messo a giorno dai canali di erosione scavati dalla incisione fluviale. Le alluvioni attuali coincidono con i depositi presenti negli alvei torrentizi e derivano dall'erosione e rideposizione dei precedenti litotipi. Lo spessore, in alcun i casi, costituisce un ottimo acquiclude, favorendo localmente la formazione di una falda confinata alle sabbie sottostanti. La sua permeabilità può assumersi come valore medio 10^{-5} cm/sec<K<10^{-4} cm/sec. La zona è stata interessata da una tettonica distensiva con formazione di un sistema di faglie normali con direzione prevalente sud-est nord-ovest. I fossi di incisione coincidono grossomodo con gli allineamenti tettonici, così come descritto nell'allegata cartografia geologica di dettaglio.

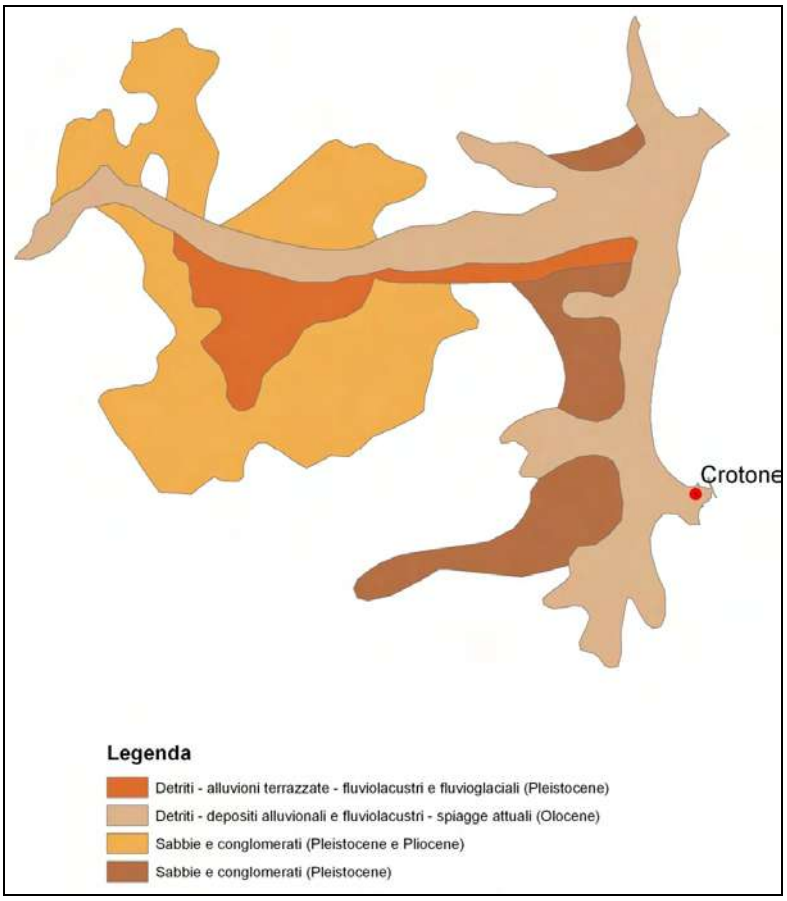


Figura 4 – Geologia dell'acquifero di Crotone

Nella zona in esame non si notano particolari segni riconducibili a dislocazioni tettoniche, almeno alla scala dell'affioramento; tuttavia, viste le caratteristiche di plasticità e di erodibilità del litotipo argilloso non si escludono che le tracce delle possibili faglie possano essere state obliterate proprio per le caratteristiche sopra citate di questi materiali. Il modello geologico presenta le tipiche peculiarità del sistema idrogeologico di pianura costiera in cui le acque dolci continentali defluendo verso l'interfaccia acqua dolce – acqua salata sono in continuo rimescolamento con il mare posto poco distante. La circolazione sotterranea si organizza in generale secondo delle direttrici poste circa ovest – est. La circolazione verticale si organizza secondo linee di drenaggio verso gli strati superficiali più permeabili. In alcuni casi, l'acquifero si trova in pressione per la presenza di acquiclude limo – argilloso, specialmente in coincidenza dei periodi piovosi; in questo caso, si può instaurare filtrazione attraverso un mutuo scambio di volumi idrici dagli strati profondi verso gli strati superficiali e viceversa. Il gradiente idraulico può assumere valori tra 5÷10 m x 1000 m, così come si riscontra in litotipi prevalentemente sabbiosi. Il suo valore di trasmissività, invece, può essere posto indicativamente pari a $T=8x10^{-3}$ m^2/sec.

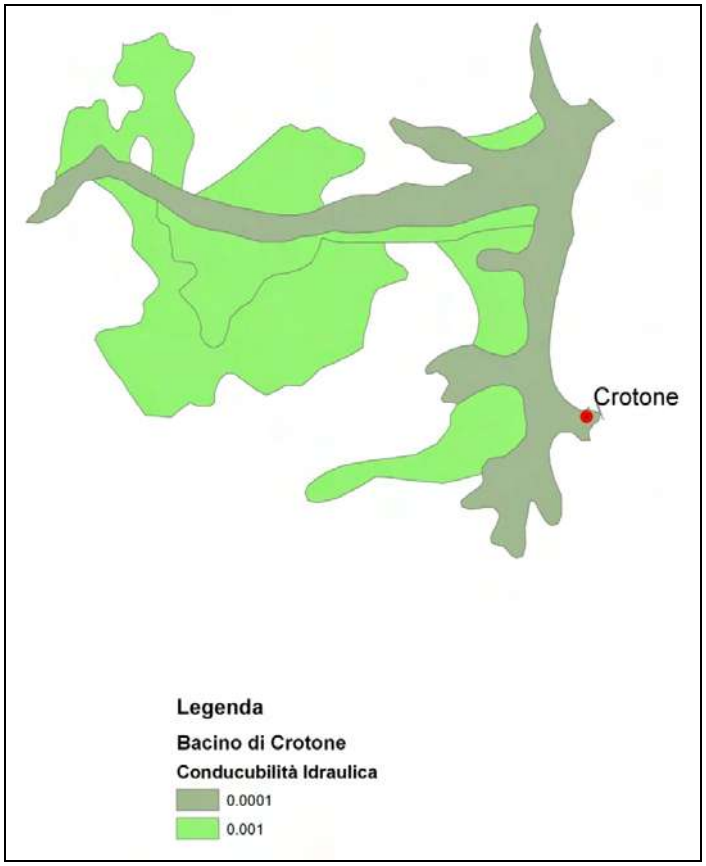


Figura 5 – Mappa della conducibilità idraulica per il Bacino di Crotone

4. RISULTATI

Di seguito vengono riportati i risultati relativi all'applicazione della metodologia per la separazione delle componenti e l'individuazione del livello di fondo naturale per la specie chimica in esame.

Il data set analizzato presenta le seguenti statistiche di base:

Numero di dati	38
Minimo (μg/L)	104
Massimo (μg/L)	3900
Mediana (μg/L)	291.5
Media (μg/L)	736.13
Deviazione standard (μg/L)	1031.80
Numero outliers individuati	3
Numero dati utili	35

Tabella 3 – principali statistiche di base del data set analizzato

La Figura 6 seguente riporta le frequenze relative e l'andamento delle due componenti f_{nat} (c) e f_{inf} (c) che contribuiscono alla determinazione della distribuzione somma f_{oss} (c) = f_{nat} (c) + f_{inf} (c).

Si osservano elevate frequenze associate a basse concentrazioni ed un valore di frequenza praticamente costante per concentrazioni superiori a circa 1200 μg/L. La PDF_{somma} adattata ai dati sperimentali si ottiene dalla sovrapposizione di una f_{nat} , concentrata attorno al valore di circa 220 μg/L, ed una f_{inf} , caratterizzata da una significativa varianza.

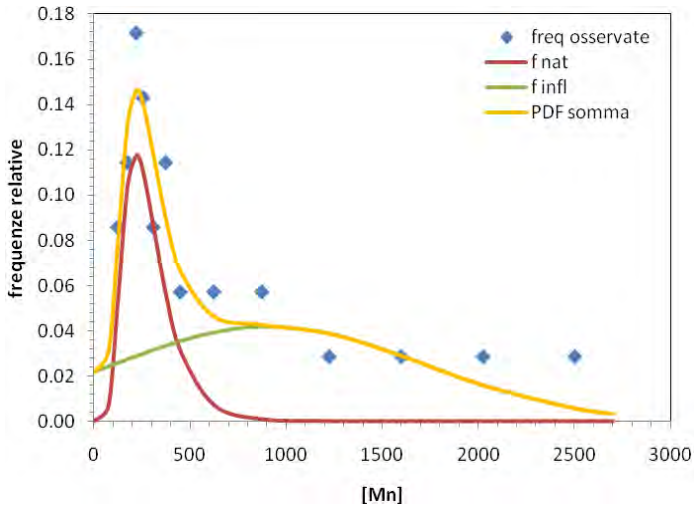


Figura 6 – Frequenze osservate e distribuzioni f_{oss}, PDF_{som} , f_{nat} e f_{inf}

Come precedentemente detto, una volta ricostruita la distribuzione di probabilità teorica che meglio si adatta alle concentrazioni monitorate il successivo passo è la ricostruzione della distribuzione cumulata sulla quale individuare il 90° percentile e quindi il valore della NBL.

Nella seguente Figura 7 vengono riportati in asse principale (a sinistra) la distribuzione di probabilità Log-Normale ed in asse secondario (a destra) la distribuzione cumulata Log-Normale. Dalla Figura 7 si comprende come considerando il 90° percentile (identificato dal tratteggio nero) della distribuzione cumulata si ottenga un valore di fondo naturale di circa 500 μg/L.

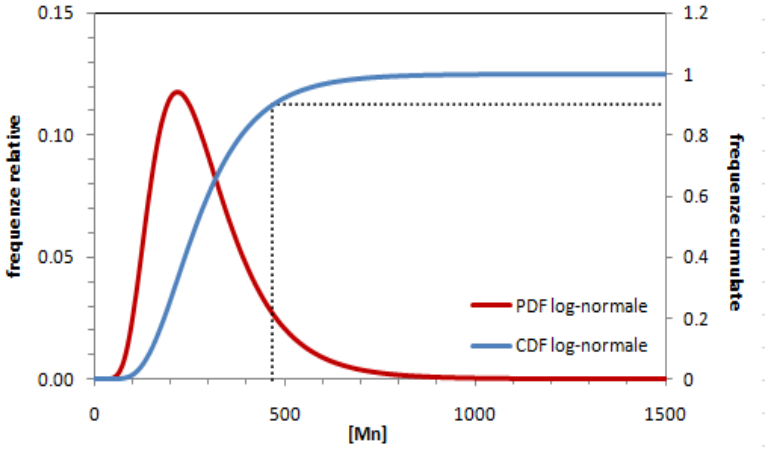


Figura 7 – Distribuzioni $PDF_{log\text{-}normale}$ e $CDF_{log\text{-}normale}$

La Tabella 4 seguente mostra i valori delle concentrazioni naturali di fondo (NBLs) ottenute calcolando il 10° ed il 90° percentile, rispettivamente indicate come NBL_{10} e NBL_{90}, della distribuzione f_{nat}. La stessa Tabella 1 riporta, inoltre, il coefficiente di correlazione lineare, r^2, tra la PDF_{som} e le frequenze osservate.

NBL_{10} [μg/L]	150.0
NBL_{90} [μg/L]	469.5
r^2	0.935

Tabella 4 –NBL stimate

Individuazione del valore soglia (TV)

Considerando il valore di NBL_{90} , ottenuto tramite separazione delle componenti, pari a 469.5 μg/L, ed una concentrazione di riferimento (D.Lgs. 152/06), che per il manganese è pari a 50 μg/L, si ha che

- NBL > REF $\Rightarrow$ TV = NBL

ne segue che **TV_{Mn} = 469.5 μg/L**.

4.1 Studio, a cura del consorzio TEBAID, sulla contaminazione da Manganese

Nel valutare la situazione dell'inquinante Manganese grande attenzione è stata posta nell'osservazione delle acque spurgate prelevate dai piezometri. Una semplice osservazione che ha portato come vedremo nel seguito a dimostrare l'origine naturale degli eccessi di Manganese riscontrabili in falda è stato il depositarsi di un evidente strato di corpo di fondo nelle bottiglie di prelievo, dopo un giorno dal prelievo stesso nelle analisi relative al dicembre 2007. Si è provveduto ad analizzare separatamente il Manganese nella soluzione acquosa (Mn in soluzione) e quello presente nel corpo di fondo (Mn in sospensione). In questo modo si ottengono due risultati estremamente chiari: il Manganese in soluzione, come è visivamente illustrato nella Figura 8 rimane al di sotto della concentrazione limite mentre, una notevole quantità di Manganese viene riscontrata nel corpo di fondo.

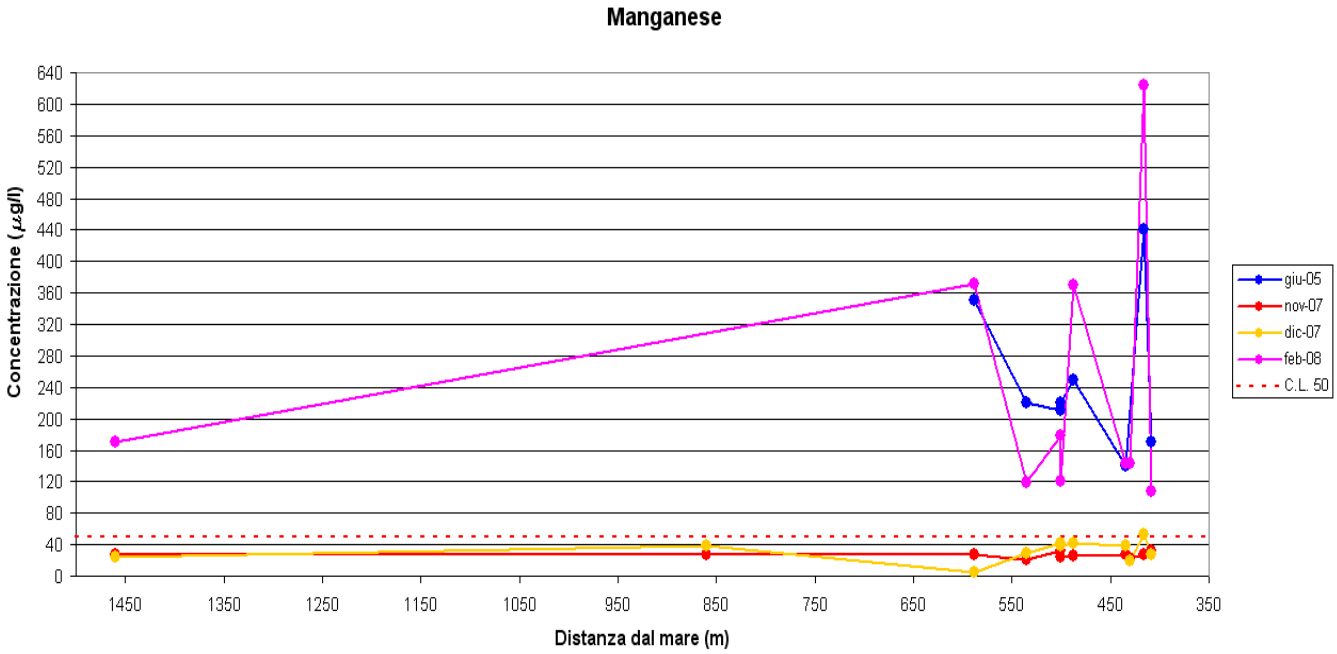


Figura 8 – Rilevazioni sperimentali delle concentrazioni di Manganese nell'area di interesse

Mediamente la quantità di Manganese riscontrabile nel corpo di fondo ha un valore pari a circa 140 mg/Kg. Se l'analisi fosse stata effettuata sul campione prima della deposizione del corpo di fondo sarebbe stato riscontrato sicuramente un valore di Manganese superiore ai limiti di legge. Infatti, il primo stadio dell'analisi prevede l'acidificazione dei campioni in seguito alla quale tutti i corpi di fondo vengono portati in soluzione (a meno della Silice). I campioni relativi ai prelievi eseguiti nel Novembre del 2007 non hanno mostrato alcun corpo di fondo, segno che lo spurgo dei piezometri all'atto dei prelievi, in questo caso, ha avuto una efficacia superiore. In effetti, le analisi di Novembre sul Manganese mostrano che l'acqua di falda contiene sempre quantità inferiori ai limiti di legge. D'altra parte analisi eseguite a Febbraio 2008 (dati in viola) mostrano di nuovo valori del Manganese molto superiori al limite di legge, sebbene i campioni prelevati apparissero limpidi e non vi fosse presenza evidente di corpo di fondo. È evidente pertanto che le concentrazioni di Manganese hanno fortissime escursioni stagionali e che la loro origine è assolutamente inspiegabile sulla base di attività di carattere antropico. L'origine degli apporti di Manganese in falda è da attribuire alla natura manganica del terreno. Per confermare tale interpretazione abbiamo provveduto a verificare che la concentrazione di Manganese nei terreni, a profondità superiori a 10 m, fosse analoga se non uguale a quella riscontrata nei depositi terrosi depositati nei campioni (analisi Dicembre 2007). I valori di concentrazione riscontrati su due carote di terreno sono stati di 130 e 132 mg/Kg valori questi molto prossimi a quelli medi riscontrati nei depositi dei campioni di acqua prelevati che come sopra detto mediamente sono di 140 mg/Kg. Dato che a tali profondità è impensabile che vi sia stato un apporto antropico di Manganese se ne deduce inequivocabilmente che l'eccesso di Manganese, riscontrato nell'analisi del Dicembre 2005 e del Febbraio 2008, sia esclusivamente di origine naturale. L'oscillazione stagionale delle percentuali di Manganese in falda deve essere, a questo punto, principalmente attribuita al diverso regime delle piogge. Come è ben noto il pH delle piogge raggiunge valori di acidità pari 4,5. A tali valori di pH gran parte dei sali di Manganese risulta avere una notevole solubilità e quindi è del tutto verosimile che la presenza di Manganese nel terreno a valori di centinaia di mg per Kg è più che sufficiente per spiegare concentrazioni

dell'ordine di centinaia di microgrammi per litro nella falda. Pur considerando il graduale diminuire della presenza di Manganese nei terreni, a causa delle piogge acide, occorrerebbero qualche migliaio di anni di tale regime di apporti di acidità per la scomparsa totale del Manganese da terreno.

Tale studio permette di asserire che l'eccesso di manganese, riscontrato nell'analisi, è inequivocabilmente di origine naturale. Del resto, vi è un ulteriore conferma di quanto detto nello studio sul "Rilevamento quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei della Regione Calabria – Rapporto Finale delle Attività – Marzo 2006 ÷ Ottobre 2007" condotto dalla Regione Calabria stessa. Tale conferma deriva da alcune analisi condotte nell'area di Crotone (Crocchio, Tacina, Alli, Corace) che presentano valori di concentrazione di Manganese paragonabili a quelli ricavati nelle campagne di analisi condotte nel sito in esame.

5. CONCLUSIONI

È stato analizzato il risultato fornito dalla metodologia finalizzata alla stima del livello di fondo naturale (NBL) e del valore soglia (TV) per l'elemento Manganese all'interno del SIN di Crotone – Cassano – Cerchiara. È stata applicata, in particolare, la metodologia di analisi sviluppata nell'ambito del progetto europeo BRIDGE basata sulla separazione di componenti di origine naturale ed antropica.

L'analisi del valore soglia stimato, sulla base dei dati di monitoraggio disponibili, ha permesso di individuare un valore soglia per il Manganese (TV_{Mn}) circa 9 volte superiore al limite di normativa (D.Lgs. 152/06). Tale stima risulta essere consistente con un precedente studio di tipo geochimico, condotto dal consorzio TEBAID il 28-02-2008, nell'area in esame. Le analisi effettuate dal consorzio hanno messo in evidenziata che le elevate concentrazioni riscontrate dell'elemento Manganese sono chiaramente riconducibili alla particolare natura manganica del terreno presente nell'area in esame. Lo studio ha inoltre individuato l'esistenza di una correlazione positiva tra il diverso regime delle piogge e la concentrazione dell'elemento rilevato in falda ad ulteriore sostegno della

tesi secondo cui la presenza del Manganese nell'area è sicuramente legata a fattori di origine naturale.

Lo studio effettuato permette di dimostrare scientificamente che all'interno del SIN in esame gli alti valori di concentrazione dell'elemento Manganese, registrati nei vari pozzi di monitoraggio, sono certamente riconducibili alla particolare natura manganica della matrice solida che rappresenta l'unica causa della naturale presenza dell'elemento riscontrato in falda.

Seguendo l'approccio definito dalla procedura europea BRIDGE sono da considerarsi come antropicamente influenzati, e quindi tali da richiedere misure di bonifica per il ripristino del buono stato chimico, quelle zone del corpo idrico in cui le concentrazioni registrate sono superiori al nuovo valore soglia (**469.5 μg/L**) appena definito. In base a quanto detto ne segue che il limite imposto dal D.Lgs. 152/06 di 50 μg/L risulta eccessivamente basso e non consistente con le particolari caratteristiche naturali del corpo idrico in esame.

Tuttavia, è necessario evidenziare che la metodologia proposta dal progetto BRIDGE prevede che la stima del livello di fondo naturale sia determinata anche sulla base di un monitoraggio nel tempo della specie chimica in esame. Tale serie storica viene poi ridotta ad un unico valore rappresentato dalla mediana delle concentrazioni osservate in modo da poter dare una stima sulla base del comportamento medio del sistema corpo idrico. Nel caso in esame ciò non è possibile in quanto di ciascuna stazione di monitoraggio sono disponibili poche misure, a volte uniche, relative ad un arco temporale limitato a partire dall'anno 2005. Da ciò ne segue che il risultato dalla presente applicazione, pur avendo utilizzato tutti i dati ad oggi disponibili, è da considerarsi come un'indicazione spaziale circa la presenza dell'elemento considerato in diverse zone dell'area in esame, mentre non fornisce indicazioni circa il comportamento medio del corpo idrico nel tempo. L'affidabilità del risultato ottenuto potrà essere ulteriormente incrementata nei prossimi anni quando saranno disponibili nuovi campionamenti effettuati nei pozzi di riferimento considerati nella presente analisi.

BIBLIOGRAFIA

BRIDGE (2009) – Background cRiteria for the IDentification of Groundwater Thresholds. http://nfp-at.eionet.europa.eu/irc/eionet-circle/bridge/info/data/en/index.htm.

Decreto Legislativo n. 30 del 16 marzo 2009. Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione elle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 79 del 4 aprile 2009

Directive 2000/60/EC (2000), Water Framework Directive (WFD). Directive of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, 22 Dec 2000, pp 1–73

Directive 2006/118/EC (2006), GroundWater Daughter Directive (GWDD). Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration, 27 Dec 2006, pp 19–31

Muller D, Blum A, Hart A, Hookey J, Kunkel R, Scheidleder A, Tomlin C, Wendland F (2006), Final proposal for a methodology to set up groundwater threshold values in Europe. In: Report to the EU project ‘‘BRIDGE’’ 2006, Deliverable D18.

APPENDICE A

Dati di concentrazione del manganese

codice pozzo	ubicazione	data campionamento	valore misurato	documento di riferimento
0742/05/A Pz 1		06/10/2005	249	Qualità acque di falda - Lab.Nautilus S.c.r.l. - prot.n°14/06
0742/05/A Pz 2		07/10/2005	765	Qualità acque di falda - Lab.Nautilus S.c.r.l. - prot.n°14/06
0742/05/A Pz 3		08/10/2005	203	Qualità acque di falda - Lab.Nautilus S.c.r.l. - prot.n°14/06
Pozzo	Nord=39,11522° Est=17,09871°	20/12/2010	104	Piano di Caratterizzazione ARPACal - KR prot. n. 4627 del 24/12/2010
Pz - A24		09/06/2005	220	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°103 del 22/02/2006
Pz - A25		10/06/2005	210	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°103 del 22/02/2006
Pz - A28		10/06/2005	250	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°102 del 22/02/2006
Pz - A30		10/06/2005	440	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°102 del 22/02/2006
Pz - A31	X - 681992,574946028; Y - 4331618,58848933	09/06/2005	160	Analisi di caratterizzazione - Arpacal Cz - prot.n°213 del 2006
Pz - A38		10/06/2005	350	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°102 del 22/02/2006
Pz - A41	X - 681905,128741772; Y - 4331550,76355972	08/06/2005	240	Analisi di caratterizzazione - Arpacal Cz - prot.n°214 del 2006
Pz - A42		10/06/2005	170	Analisi di caratterizzazione - Eco Control Srl - prot.n°103 del 22/02/2007
Pz - P2	Nord = 39,11382° E=17,10026°	29/11/2010	358	Piano di Caratterizzazione ARPACal - KR prot. n. 4580 del 21/12/2010
Pz A 28		10/06/2005	250	Classificazione di siti inquinati - Lab.analisi CZ
Pz A 30		10/06/2005	440	Classificazione di siti inquinati - Lab.analisi CZ
Pz A 31		09/06/2005	160	Classificazione di siti inquinati - Lab.analisi CZ
Pz A 38		10/06/2005	350	Classificazione di siti inquinati - Lab.analisi CZ
Pz -S2	Nord=39,11497° Est=17,09778°	20/12/2010	803	Piano di Caratterizzazione ARPACal - KR prot. n. 4627 del 24/12/2010

Pz-P 18			150	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 01			315	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 03			3400	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 04			2700	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 05			1800	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 06			275	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 07			1400	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 08			1600	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 09			206	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 10			250	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 11			200	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 12			308	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 13			600	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 14			3900	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 15			3800	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 17			107	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PE 19			140	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PEM 01			350	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PEM 03			250	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505
Pz-PEM 04			500	Caratterizzazione Stabilimento - Arpacal Cz - prot.n° da 499-505