sovreco IGIENE AMBIENTALE

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap. Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

RACCOMANDATA A MANO

Spett.le Regione Calabria
Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Cittadella Regionale, Loc. Germaneto
88100 – Catanzaro

Spett.le ARPA CAL
Loc. Passovecchio
88900 – Crotone

Spett.le Comune di Crotone
Ufficio Ambiente
Piazza della Resistenza
88900 – Crotone

Spett.le Provincia di Crotone
Ufficio Ambiente
Via M. Nicoletta
88900 - Crotone

Regione Calabria
Protocollo Generale - SIAR
N. 0311543 del 30/09/2020

Prot. n° 173/2020

Crotone, lì 29/09/2020

OGGETTO: RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 10 C. 1 LETT. I DEL D.LGS 36/03 E ART. 7 C. 6 DEL D.LGS 59/2005 – CONSEGNA DOCUMENTI E SUPPORTI ELETTRONICI.

In riferimento a quanto in oggetto indicato, con la presente Vi consegniamo i documenti elaborati dalla Società Sovreco Spa, e così denominati

DOCUMENTO	SUPPORTO	RIF. ANNO	RIFERIMENTO A.I.A.
1. DICHIARAZIONE ANNUALE	CARTA	2019	DDG n°20609 del 04/12/2008 e ss.mm.ii.
2. DICHIARAZIONE ANNUALE	CARTA	2019	DDG n°17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.
3. DICHIARAZIONE ANNUALE	CARTA	2019	DDG n°10790 del 11/09/2014 e ss.mm.ii.
4. DICHIARAZIONI ANNUALI	CD-ROM	2019	DDG n°20609 del 04/12/2008 e ss.mm.ii. DDG n°17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii. DDG n°10790 del 11/09/2014 e ss.mm.ii.

Gli stessi elaborati vengono consegnati in formato elettronico (*.pdf) su un unico supporto ottico di tipo CD-ROM.

Distinti Saluti.

sovreco IGIENE AMBIENTALE
Il Direttore Tecnico
- Dott. Giuseppe Romania -

DICHIARAZIONE ANNUALE 2019

DISCARICA PER RIFIUTI PERICOLOSI E NON

AUT. DDG n°17770 del 13/11/2008

Modificata da :

D.D.G n°17943 del 17/12/2012

D.D.G. n°16035 del 26/11/2013

Ex :

ART. 10 CO. 1 LETT. L D.LGS 36/03

ART. 7 CO. 6 D.LGS 59/05

Art. 29 sexies c. 6 D. Lgs 152/2006

PREMESSA

Con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo del 13/01/2003 n°36 il gestore dell'impianto di discarica è tenuto a presentare annualmente, così come previsto dall'art.10 comma 1 lett. l, dall'art.7, comma 6 del D.Lgs.59/2005 nonché dall'art. 29 sexies c. 6 del .D. Lgs 152/2006 una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi alla fase operativa. La relazione deve contenere tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relativi ai controlli effettuati.

La relazione, sebbene faccia parte di un obbligo di legge, rientra nelle scelte di trasparenza e di massima collaborazione con gli enti locali e con gli organi di vigilanza, nella costante ricerca del miglioramento anche nella gestione degli aspetti ambientali connessi al funzionamento della discarica che sono state costantemente presenti fin dalla progettazione dell'impianto consentendo di affrontare con una rinnovata trasparenza la gestione di un'attività che ancora troppo spesso nell'immaginario collettivo riveste caratteristiche negative e viene collegata ad una cattiva gestione dei rifiuti. Alla luce di quanto già enunciato la Sovreco S.p.a. ha raggiunto nel 2007 l'obiettivo della certificazione secondo le norme UNI EN ISO 9001/2000, adeguata nel 2009 alla UNI EN ISO 9001/2008, e ISO 14001/2004 e nel 2013 con la certificazione OHSAS 18001. Attualmente la società ha adeguato il suo sistema alle revisioni 2015 delle norme UNI 9001 e 14001 il 12 settembre 2018 ed ha effettuato la transizione della norma OHSAS 18001 nella ISO 45001:2018 il 09/06/2020.

Per l'anno corrente a causa della Pandemia legata al Covid-19 la presentazione delle dichiarazioni annuali anziché al 30 aprile è stata prorogata al 30 settembre.

Si riporta il Decreto Dirigenziale

DECRETO DIRIGENZIALE
"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"
N°. *4109 del 09/04/2020*
OGGETTO: MISURE TEMPORANEE E URGENTI INERENTI TALUNI ADEMPIMENTI PREVISTI IN MATERIA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.) AI SENSI DELLA PARTE II DEL D.LGS. 152/06

Che recita all'art 1 comma a

a) il differimento al 30 settembre 2020 del termine per adempiere, ai sensi dell'art. 29 decies comma 2 del D.Lgs. 152/06, alla comunicazione dei controlli sulle emissioni eseguiti secondo le prescrizioni delle A.I.A. nel corso dell'anno 2019 ed ordinariamente da presentare entro il 30 aprile di ogni anno.

PRESENTAZIONE DELLA SOCIETÁ

1.1 - SOVRECO S.P.A.

SOVRECO S.p.A. è una società a capitale completamente privato che opera nel settore dei rifiuti.

La società gestisce:

- una discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata con A.I.A. 20609 del 04/12/2008 e SS.MM.II.;
- una discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata con A.I.A. 10790 del 11/09/2014 che costituisce Ampliamento della piattaforma di smaltimento di rifiuti non pericolosi;
- discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi autorizzata con A.I.A. 17770 del 13/11/2008;
- un impianto per la produzione di energia elettrica da biogas inserito nella A.I.A. della discarica per Rifiuti Non Pericolosi come Impianto Connesso.

La società ha nel suo organico 31 dipendenti.

Lo svolgimento delle attività produttive aziendali comporta impatti ambientali, che possono essere sintetizzati nell'uso di risorse (energia, acqua, materie prime) e nella produzione di emissioni in aria, acqua, suolo.

In coerenza con il proprio impegno strategico orientato alla sostenibilità e quindi con quanto stabilito nella propria politica ambientale, Sovreco S.p.a. si propone di minimizzare gli effetti sull'ambiente generati dallo svolgimento delle attività aziendali.

La discarica di rifiuti pericolosi e non, in ottemperanza al D.Lgs. 59/2005, ha ottenuto l'autorizzazione integrata ambientale il 13/11/2008 con DDG 17770.

Il piano di monitoraggio e controllo è stato adeguato al D.M. 27/09/2010 con DDG n°17943 del 17/12/2012, DDG n°16035 del 26/11/2013 e con Prot. SIAR n°243764 del 28/07/2014 è stata estesa la validità dell'autorizzazione ai sensi del D.Lgs 46/2014 fino al 13/11/2020.

La capacità residua totale al lordo è di 757.718 m^3.

1.2 - LA DISCARICA SOVRECO SPA

La discarica SOVRECO, aut. n° DDG 17770 del 13/11/2008 e SS.MM.II. è una discarica controllata per rifiuti pericolosi e non pericolosi, è stata progettata e realizzata impiegando le tecnologie più evolute disponibili.

L'impianto è entrato in funzione a febbraio 2006 con O.D.C. n° 2860 del 03/03/2004, costituisce una delle discariche per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi e non.

La discarica ha una capacità complessiva lorda di smaltimento di un milione e ottocento trentasei metri cubi di rifiuti.

1.3 Politica

SOVRECO S.p.A. si prefigge nella sua politica di assicurare il governo integrato ed il risparmio delle risorse naturali per la tutela ed il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera.

Questo proposito, che si collega al principio dello sviluppo sostenibile, è tradotto nei seguenti impegni:

- raggiungere e mantenere la conformità legislativa nel campo dell'ambiente;
- prevenire o ridurre l'impatto e l'inquinamento sull'ambiente da parte delle nostre attività produttive;
- considerare in ogni azione e decisione presa anche gli aspetti ambientali. In particolare, inserire una verifica degli aspetti ambientali nella fase di progettazione di nuovi processi e servizi e nella scelta di macchine, attrezzature e prodotti;
- adottare, dove possibile, per la gestione degli impianti esistenti le tecnologie più compatibili dal punto di vista ambientale, disponibili sul mercato ed economicamente applicabili;
- integrare gli aspetti del rispetto dell'ambiente, della sicurezza e della qualità;
- garantire un efficace sistema di monitoraggio degli aspetti ambientali più significativi collegati alle proprie attività produttive: in particolare sono prioritari le emissioni, i rifiuti, gli odori e il rumore;

- perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali attraverso la definizione di obiettivi e traguardi misurabili, confrontabili e di indicatori ambientali: gli obiettivi e i traguardi sono riesaminati almeno con cadenza annuale;
- comunicare sui principi della politica ambientale, sensibilizzare sugli aspetti ambientali e coinvolgere sugli obiettivi e traguardi ambientali legati alle nostre attività il personale dell'azienda, i fornitori, i clienti e i cittadini;
- formare e addestrare il personale dell'azienda al rispetto della normativa e delle procedure ambientali interne;
- comunicare le proprie prestazioni ambientali e promuovere un dialogo con **tutti i portatori d'interesse** (Autorità pubbliche, cittadini, associazioni ambientaliste, ecc.).

La Direzione Generale è coinvolta in prima persona nel rispetto e nell'attuazione di questi principi assicurando e verificando periodicamente che tutto ciò sia documentato, reso operante, mantenuto attivo, diffuso a tutto il personale e reso disponibile al pubblico.

1.3 - LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Le quantità di RIFIUTI ABBANCATI sono di seguito riportate:

C.E.R.	PESO [KG]	% PESO	DESCRIZIONE CER
050106	16.540	0,02	Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti ed apparecchiature
100104	2.460	0,00	Ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia
100120	54.970	0,08	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
100308	283.360	0,41	Scorie saline della produzione secondaria
100319	3370	0,00	Polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose
120116	271.340	0,39	Residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose
120118	54.300	0,08	Fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti oli
150110	3140	0,00	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
160303	963.080	1,39	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose

C.E.R.	PESO [KG]	% PESO	DESCRIZIONE CER
160802	24.160	0,03	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi c composti.....
161105	10.880	0,02	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
170106	374.580	0,54	Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
170301	34.050	0,05	Miscele bituminose contenenti catrame di carbone
170409	2.210	0,00	Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
170503	3.298.620	4,75	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
170603	193.770	0,28	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
170903	1.092.350	1,57	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
190304	57.798.220	83,25	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati diversi da quelli di cui al punto 19 03 08
190813	359030	0,52	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
191211	1.106.640	1,59	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, contenenti sostanze pericolose
191301	3.477740	5,01	Rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose

TOTALE 69.424.810

I rifiuti conferiti presso la discarica vengono Controllati così come previsto dal D.M. 27/09/2010 e successive modifiche come riportato in tabella C13 del provvedimento A.I.A.

2.1 - L'ORGANIZZAZIONE SOVRECO PREPOSTA ALLA GESTIONE DELLA DISCARICA

La struttura preposta alla gestione della discarica comprende le seguenti figure:

- responsabile impianto;
- impiegato tecnico;
- capo piazzale;
- addetti allo scarico;

- operai qualificati;
- addetti alle pese.

1.4 - RIFIUTI PRODOTTI

C.E.R.	PESO [Kg]	% PESO	DESCRIZIONE CER
080318	10	0,00	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
130208	6.230	1,23	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
150202	390	0,08	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
160104	3.790	0,75	Veicoli fuori uso
160107	270	0,05	Filtri dell'olio
160601	690	0,14	Batterie al piombo
161002	26.220	5,68	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
161002	453.600	89,22	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01
200304	43.430	8,54	Fanghi delle fosse settiche
TOTALE	508.410		

I rifiuti di cui alla presente tabella non sono distinti per impianto in quanto provenienti dalle attività svolte all'interno del medesimo sito aziendale.

2.2 - IL RUOLO DEGLI STAFF NEL SISTEMA DI GESTIONE

Il Sistema di Gestione di SOVRECO si avvale dell'opera di strutture di staff centrali.

Tra di esse un ruolo di rilievo è svolto dalla Direzione, che presidia gli ambiti di riferimento focalizzandosi in particolare sul supporto ai processi di pianificazione strategica.

La Direzione, con i suoi specialisti in materia di qualità, ambiente e sicurezza, supporta il management ed i responsabili operativi della società nella valutazione delle prestazioni, promuove programmi di prevenzione e controllo, collabora alla predisposizione dei programmi di formazione e informazione del personale, garantisce l'aggiornamento della normativa di riferimento e, più in generale, supporta le strutture interne per analisi e approfondimenti.

La società SOVRECO S.p.A. ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 9001:2008 il 28/12/2007, la certificazione UNI EN ISO 14001:2004 il 27/12/2007 e la certificazione BS OHSAS 18001:2007 il 01/07/2013. La società ha adeguato a settembre 2018 le ISO 9001 e 14001 alle nuove revisioni delle norme del 2015 ed ha eseguito la transizione alla UNI 45001:2018 il 09/06/2020.

2.3 - LA FORMAZIONE

Le attività di formazione e addestramento riguardo temi di carattere ambientale rivestono particolare importanza in relazione all'impegno dell'azienda sulla prevenzione dell'inquinamento e a seguito della costante evoluzione normativa in materia ambientale.

L'aggiornamento formativo riveste, quindi, particolare importanza.

Le attività oggetto della formazione sono state affrontate anche attraverso l'analisi delle competenze necessarie per lo svolgimento delle singole attività, da cui è poi derivato il piano della formazione che ha rivolto particolare attenzione a:

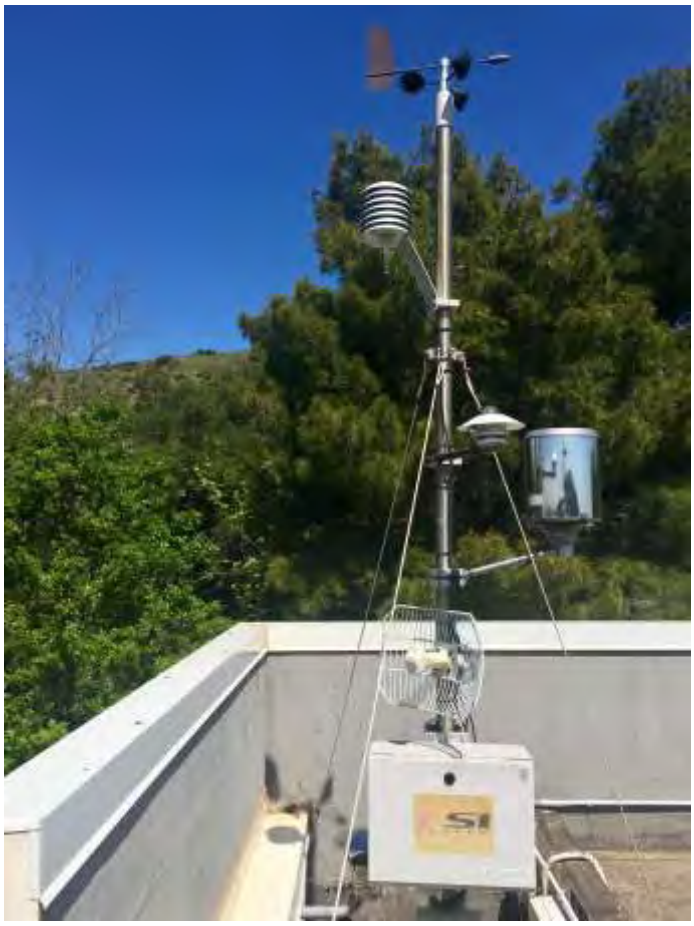
- sensibilizzazione del personale in merito al ruolo di ciascuno per una migliore gestione dell'impianto;
- conoscenza delle procedure e tecniche di gestione dell'impianto e delle potenziali conseguenze dello scostamento rispetto alle modalità operative previste;
- normativa ambientale nazionale e locale e igiene e sicurezza del lavoro;
- controlli e verifiche quotidiane su attività con impatto sugli aspetti

ambientali significativi;

- conoscenza di metodi e tecniche di controllo ambientale.
- Formazione obbligatoria in tema di sicurezza sul lavoro.

3.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La discarica controllata è geograficamente collocata nel territorio del Comune di Crotone da cui dista in linea d'aria dal centro circa 10 km. L'area occupata dal sito è inserita nel piano urbanistico comunale come area destinata a discariche.



Le caratteristiche meteorologiche della zona presentano massima frequenza di provenienza dei venti dalle direzioni Ovest e Sud-Ovest; sono pressoché assenti venti forti ed esiste una notevole presenza di situazioni di calma di vento (velocità compresa tra 0 e 0,5 m/s).

Per il controllo della situazione meteorologica è stata installata presso la palazzina servizi una stazione di rilevamento dei dati meteoclimatici per la misura di piovosità, pressione barometrica, temperatura, velocità e direzione del vento, irraggiamento e umidità dell'aria.

I dati rilevati sono prontamente disponibili collegandosi al sito: www.sovreco-meteo.it.

Si allegano i dati rilevati nell'anno 2019

4.1 I SISTEMI DI MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA DISCARICA

Prima della costruzione della discarica è stata rivolta attenzione alla salvaguardia dell'ambiente. La discarica di Sovreco è monitorata durante il suo esercizio attraverso campagne di controllo condotte con frequenze e tempi regolari. I controlli hanno interessato le emissioni in atmosfera, la qualità del percolato, le emissioni acustiche, i livelli delle acque sotterranee e delle acque di origine superficiale.

Questi controlli proseguono con tempi e modalità formalmente specificati nell'autorizzazione A.I.A, riepilogati ed integrati nel piano di sorveglianza e misurazione. Nella Tabella seguente si riporta la cadenza con la quale vengono eseguiti tali controlli

PARAMETRI DA MISURARE E FREQUENZA MINIMA DELLE MISURE

	PARAMETRO	FREQUENZA MISURE GESTIONE OPERATIVA
Percolato	– Volume – Composizione	– Mensile – Trimestrale
Acque superficiali	– Composizione	– Trimestrale
Qualità dell'aria	– Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	– Mensile
Gas di discarica	– Composizione	– Mensile
Acque sotterranee	– livello	– Trimestrale
Dati meteoclimatici	– Precipitazioni – Temperatura – Direzione e velocità del vento – Evaporazione – Umidità atmosferica	– Giornaliera – Giornaliera – Giornaliera – Giornaliera – Giornaliera
Topografia dell'area	– Struttura e composizione della discarica – Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	– Annuale – Semestrale
Fughe nel terreno	– Metano, composti organici clorurati, composti organici volatili, idrocarburi totali	– annuale

Si allegano i monitoraggi eseguiti nell'anno 2019.

Il sistema prevede inoltre verifiche giornaliere tese a mantenere sotto costante

sorveglianza gli aspetti ambientali.

Il ciclo produttivo della discarica Sovreco, discarica di rifiuti pericolosi e non vede le seguenti fasi principali:

1. ricevimento e accettazione rifiuti,
2. transito automezzi sino al punto di scarico,
3. scarico e compattazione del rifiuto,
4. copertura del rifiuto,
5. costruzione terrapieni di contenimento.

5.1 CONTROLLI RADIOMETRICI IN INGRESSO

La discarica è dotata di due sistemi di misura radiometrici

installati ciascuno immediatamente prima dei due bilici in modo da poter monitorare i veicoli conferenti i rifiuti. I sistemi sono dotati di telecamere per la registrazione delle targhe dei veicoli che attraversano i portali. Le procedure di controllo adottate, elaborate dal nostro esperto qualificato, sono state concordate con ARPACAL come previsto dall'AIA.

5.2 - TRANSITO AUTOMEZZI

Concluse le operazioni di accettazione e pesatura i mezzi si dirigono verso il fronte di scarico rifiuti sul corpo discarica. La viabilità del corpo discarica è dotata di piazzole di sosta per permettere al personale addetto allo scarico di gestire al meglio il transito dei mezzi e lo scarico dei rifiuti. Per evitare innalzamento di polveri nella viabilità interna ed esterna, quando è necessario (con tempo asciutto, con o senza presenza di vento), si provvede allo spazzamento delle strade con mezzo meccanico munito di dispositivo di aspirazione e umidificazione delle polveri.

La viabilità sul corpo discarica è costituita da piste costruite con materiali e spessori tali da sopportare il peso dei mezzi che trasportano i rifiuti. In tali aree non sono presenti ostacoli che possano compromettere la sicurezza degli operatori interni o esterni, o che possano provocare danni ai mezzi o alle strutture fisse di drenaggio percolato e captazione biogas. Nel corpo della discarica, in prossimità degli scarichi dei mezzi, è presente un cannone nebulizzatori montato su automezzo per l'abbattimento delle polveri che possono sprigionarsi durante lo scarico e/o per neutralizzare gli odori. I prodotti che vengono utilizzati sono stati comunicati ad ARPACal e approvati come previsto dall'autorizzazione.

5.3 - SCARICO E COMPATTAZIONE DEL RIFIUTO

Sul fronte di scarico, dove è sempre presente il personale Sovreco, viene fornita al trasportatore l'indicazione sul punto dove effettuare lo scarico dei rifiuti.

Durante lo scarico dei rifiuti e il suo successivo livellamento il personale addetto allo scarico verifica visivamente, prima e dopo, che la massa di rifiuti sia di tipologia conforme alla tipologia omologata. Nel caso in cui vengano rilevate irregolarità questo viene immediatamente segnalato al Direttore Tecnico per le operazioni previste dalla normativa vigente con comunicazione della mancata ammissione agli organi competenti come previsto dall'art.11 comma g del D.Lgs.36/2003;

Concluse le operazioni di scarico, il mezzo raggiunge l'impianto automatico di lavaggio ruote dove obbligatoriamente effettua la pulizia delle ruote.

Al fine di evitare fenomeni di instabilità e favorire il successivo recupero progressivo dell'area la sistemazione dei rifiuti in discarica è effettuata per strati

sovrapposti di limitata ampiezza e con criteri di elevata compattazione.

Dopo lo scarico del rifiuto si procede allo stendimento e al livellamento con apripista cingolato.

Al completamento sono innalzati i tubi di captazione per il biogas per la captazione definitiva e l'invio in torcia. I rifiuti Pericolosi vengono abbancati localizzando il punto di scarico con le coordinate cartesiane. Il punto di scarico localizzato viene inserito nel formulario di identificazione del rifiuto e sul registro di carico e scarico.

5.4 - COPERTURA DEL RIFIUTO

La ricopertura giornaliera dei rifiuti è attuata con il terreno prodotto durante gli scavi per la realizzazione della discarica e stoccato nelle aree limitrofe;

Successivamente al completamento dello strato di abbancamento di rifiuti viene innalzato, secondo il progetto approvato, il terrapieno esterno di contenimento della discarica per la creazione dei nuovi spazi di conferimento.

6.1 - LA GESTIONE DELLE ANOMALIE E/O EMERGENZE

Sono state prese in esame le circostanze che possono dare origine ad eventi anomali o incidentali con effetti sull'ambiente o situazioni di emergenza che possono determinare, se non controllate e gestite, impatti ambientali anche gravi.

Per ciascuna delle condizioni di anomalia o di emergenza ambientale identificata nell'analisi si è tenuto conto di:

- aspetti ambientali interessati dall'evento;
- attività o processi che partecipano alle condizioni di emergenza;
- misure di prevenzione esistenti per ridurre la probabilità di accadimento;
- sistemi di allarme atti a garantire il pronto intervento e la pronta gestione

delle emergenze;

- misure di mitigazione adottabili ovvero sistemi per diminuire la gravità delle conseguenze sull'ambiente.

Si è così giunti alla descrizione, all'interno di specifiche procedure operative, delle condizioni di emergenza e delle modalità di preparazione e risposta. Sono state definite specifiche modalità di segnalazione e per l'eventuale attivazione della squadra di emergenza formata da personale operativo interno. La squadra di emergenza effettua periodiche esercitazioni al fine di mantenere aggiornate le competenze acquisite e di verificare sul campo l'efficacia delle modalità di risposta alle emergenze.

7.1 - EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA

Le emissioni diffuse in atmosfera potrebbero essere costituite principalmente dal biogas.

Sono poi completate dai fumi di combustione della torcia ad alta temperatura e dalle emissioni dei mezzi di trasporto e operativi.

Si esegue poi, sempre con frequenza mensile, il monitoraggio della qualità dell'aria in due punti di rilevazione localizzati uno a monte e uno a valle del corpo discarica e quindi vicini al fronte di scarico dei rifiuti.

Le concentrazioni dei vari composti misurati nei punti di prelievo dell'aria ambiente escludono l'assenza di sostanze organiche volatili emesse specificatamente dalla discarica. I dati rilevati permettono di ritenere efficace l'attuale modalità di abbancamento dei rifiuti ed il relativo controllo del biogas prodotto. In effetti dai risultati dei controlli non emergono dispersioni del gas fuori dal corpo discarica.

Si allegano certificati di analisi e tabelle di sintesi

7.2. - IL PERCOLATO

Il percolato (CER 19 07 03) che si forma in discarica viene raccolto per mezzo di una rete di tubazioni fessurate che alimentano un collettore longitudinale, per poi essere stoccato in una vasca della capacità complessiva di quattrocentocinquanta metri cubi divisa in due scomparti.

Le vasche di stoccaggio del percolato sono in cemento armato con rivestimento interno in resina epossidica.

Il percolato raccolto viene caricato su autocisterne e smaltito in Impianti esterni.

La quantità di percolato prodotta è determinata da:

a) volume e quantità complessive del rifiuto abbancato;

b) quantità delle precipitazioni atmosferiche;

c) qualità del rifiuto abbancato (maggiore presenza di materiale organico porta alla maggiore produzione di percolato);

d) superficie complessiva del corpo discarica;

e) dimensione delle aree in corso di coltivazione o comunque non chiuse in maniera idonea ad evacuare completamente le acque meteoriche.

La produzione di percolato non ha subito negli anni un trend regolare data la rapida evoluzione della realtà impiantistica. L'analisi della composizione del percolato è un'informazione essenziale per controllarne la completa assenza di tracce nelle acque sottostanti il corpo discarica. I controlli analitici di laboratorio sul percolato prodotto sono eseguiti con frequenza trimestrale. I campionamenti sono effettuati da parte di tecnici dei laboratori di analisi convenzionati. I parametri chimici e fisici determinati sui campioni di percolato sono quelli riferiti alle norme vigenti.

I risultati delle determinazioni analitiche del percolato vengono utilizzati per valutare la variazione nel tempo delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nei rifiuti della discarica che possono avere influenza negativa sull'ambiente.

Sebbene non sia presente alcuna falda in prossimità della discarica, esiste infatti uno strato di argille plioceniche con permeabilità inferiore a 10^{-9} cm, erano comunque stati realizzati due piezometri, uno a monte e due a valle.

I controlli sulle acque prelevati in questi piezometri, che erano poi acque di compluvio, hanno permesso di escludere contaminazioni delle stesse da parte del percolato.

È stata inoltre effettuata una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso uno studio geologico e idrogeologico nell'estate del 2013 e acquisito presso gli Enti competenti il 19/12/2013 (Prot. Regione Calabria 0399076 del 20/12/2013. Lo studio effettuato ha ulteriormente dimostrato l'assenza di falde idriche e le concentrazioni elevate di metalli e anioni che si riscontrano non sono correlabili all'attività della discarica ma alle caratteristiche litologiche dei terreni attraversati ed alle proprietà idrodinamiche delle effimere acque sotterranee.

Lo studio si è concluso nel 2015 con le verifiche effettuate da ARPACal e successivamente dalla Provincia di Crotone settore Ambiente con Prot. N° 18133 del 08/04/2015.

A seguito di ciò è stato modificato il PMC allegato 2 del decreto indicato con Prot SIAR 177442 del 01/06/2016 prevedendo che l'effettuazione della misura del livello statico piezometrico e la misura del tempo di ricarica con cadenza trimestrale avvenga sui piezometri P9, P10, P11 della nuova rete di monitoraggio.

Tabelle smaltimento Percolato dal 01/01/2019 al 31/12/2019

C.E.R.	PESO [Kg]	% PESO	DESCRIZIONE CER
19 07 03	13.130.160	100,00	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
TOTALE	13.130.160		

Si allegano certificati di analisi del percolato e tabelle di sintesi

7.3 - Bilancio idrologico del Percolato

Il bilancio idrologico è stato applicato alla discarica SOVRECO AUT D.D.G. n. 17770 del 13/11/2008 e succ. int con l'obiettivo di stimare le quantità di percolato producibile e valutare le attuali condizioni gestionali.

I calcoli sono stati effettuati in relazione all'attuale configurazione operativa della discarica, ossia con la parte in coltivazione.

In sito sono presenti opere di regimazione delle acque superficiali; pertanto sono stati esclusi dal calcolo contributi alla produzione di percolato dovuti al ruscellamento esterno (SR=0).

Allo stesso modo, considerata la presenza di un sistema di impermeabilizzazione composito sul fondo delle vasche, sono stati considerati nulli eventuali possibili afflussi da parte dell'acqua di falda (W_{GW}=0).

I dati di precipitazione sono quelli registrati in sito da un pluviometro.

Tali dati, relativi al periodo gennaio 2019 a dicembre 2019, sono riportati nella tabella seguente ed indicano un valore di precipitazione totale nell'anno di riferimento pari a 706,4 mm.

Relativamente alle temperature si è fatto riferimento ai dati registrati attraverso la strumentazione presente in sito.

Nel seguito sono stati effettuati i calcoli per la stima della produzione specifica annua di percolato (espressa in mm/anno). Moltiplicando tali valori per l'area di influenza si ottiene la produzione di percolato.

Nel calcolo relativo alla parte in coltivazione sono state considerate condizioni di lungo termine per le quali è possibile ipotizzare che non vi sia variazione nella capacità di accumulo dei rifiuti (dS_{TR}=0); inoltre, è stato trascurato il quantitativo di percolato prodotto dalla decomposizione dei rifiuti (W_D). A causa della mancanza di copertura definitiva (o meglio dell'elevata permeabilità della copertura provvisoria), il fattore di ruscellamento è stato considerato pari a 0. Inoltre, la capacità di ritenzione della copertura è stata considerata trascurabile.

Per mettere in conto l'assenza di vegetazione, il valore di evapotraspirazione è stato corretto con un fattore pari a 0,5.

La produzione di percolato stimata per il 2019 è di 14.180.360 m^3.

<u>Risultati</u>

Considerando i valori stimati di produzione specifica di percolato su base annuale, è stata calcolata la produzione teorica di percolato.

I risultati ottenuti sono sintetizzabili come segue:

RISULTATI DELLA STIMA DI PRODUZIONE PER IL 2019

	CONDIZIONI	RISULTATI
Discarica in coltivazione	Superficie media scoperta (m^2)	33.120 m^2
	Stima produzione di percolato 2019 (m^3/anno)	14.180.360

Considerazioni conclusive

Le produzioni stimate di percolato sono confrontabili con i dati di quantità prodotte.

Si deve comunque sottolineare che i valori ottenuti derivano dal fatto che nei calcoli è stata considerata sempre tutta la superficie di coltivazione attiva per la produzione del percolato, anche se nella realtà le politiche di gestione operativa tendono a minimizzare la produzione del percolato coltivando porzioni che, una volta raggiunta la quota di colmo dei rifiuti sono coperte provvisoriamente.

Il valore stimato per la produzione di percolato per il 2019 è in linea con le valutazioni sviluppate.

Il percolato asportato nel corso dell'anno in esame è stato circa 13.130.160 m^3 in linea col dato risultante dalle presenti valutazioni. I risultati delle stime effettuate evidenziano comunque una buona efficacia delle attività gestionali adottate per la gestione del percolato, che prevedono, tra l'altro, l'intensificazione dell'asporto in corrispondenza dei mesi particolarmente piovosi.

In relazione all'analisi eseguita ed alle ipotesi considerate, si può ritenere che le attuali modalità di gestione sono tali da mantenere un adeguato controllo del battente idraulico del percolato.

7.4 – BIOGAS

Il BIOGAS SMALTITO dalla torcia ad alta temperatura viene riportato nella tabella seguente:

C.E.R.	Peso [Kg]	% Peso	Descrizione CER
19 06 99	785.091	100,00	rifiuti non specificati altrimenti
TOTALE	785.091		

7.5 - ACQUE SUPERFICIALI

Le acque dei drenaggi sono oggetto di controlli visivi quotidiani al fine di verificare che non siano presenti infiltrazioni di percolato (l'anomala presenza di schiume e di alterazioni nel colore e nell'odore usuali sono segnali efficaci per cogliere eventuali problemi). Con frequenza trimestrale sono poi eseguiti controlli analitici con prelievo a monte e a valle del Fosso limitrofo alla discarica;

Si allegano i certificati di analisi e tabelle di sintesi

7.6. – ACQUE SOTTERRANEE

Sebbene non sia presente alcuna falda in prossimità della discarica, esiste infatti uno strato di argille plioceniche con permeabilità inferiore a 10^{-9} cm, erano comunque stati realizzati tre piezometri, uno a monte e due a valle.

I controlli sulle acque prelevati nei piezometri, che erano poi acque di compluvio, effettuati in discarica ci hanno consentito di escludere contaminazioni delle stesse da parte del percolato.

È stata inoltre effettuata una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso uno studio geologico e idrogeologico nell'estate del 2013 e acquisito presso gli Enti competenti il 19/12/2013 (Prot. Regione Calabria 0399076 del 20/12/2013. Lo studio effettuato ha dimostrato l'assenza di falde idriche e le concentrazioni elevate di metalli e anioni che si riscontrano non sono correlabili all'attività della discarica ma alle caratteristiche litologiche dei terreni attraversati ed alle proprietà idrodinamiche delle effimere acque sotterranee.

Lo studio si è concluso nel 2014 con le verifiche effettuate da ARPACal e successivamente dalla Provincia di Crotone settore Ambiente con Prot. N° 18133 del 08/04/2014.

A seguito di ciò è stato modificato il PMC allegato 2 del decreto indicato con Prot SIAR 178080 del 01/06/2016 prevedendo che l'effettuazione della misura del livello statico piezometrico e la misura del tempo di ricarica con cadenza trimestrale avvenga sui piezometri P9, P10, P11 della nuova rete di monitoraggio.

7.7 - EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

Le emissioni convogliate in atmosfera sono originate principalmente dalla combustione del biogas nella torcia ad alta temperatura.

7.8 CONSUMI

I consumi di acqua, energia elettrica e gasolio riferiti alle attività effettuate nel sito
I consumi di acqua, energia elettrica e gasolio sono riportati in tabella

CONSUMI SOVRECO SPA 2019		
CONSUMO GASOLIO	Litri	390.000
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA DA RETE ESTERNA	MWh	38.783
ENERGIA ELETTRICA ESPORTATA VERSO RETE ESTERNA	MWh	12.821,75
CONSUMO IDRICO	Mc.	724,3

Dall'analisi dei dati dei consumi rispetto all'anno precedente si nota un consumo di energia elettrica aumentata in quanto sono stati aumentati i punti luce della illuminazione esterna e una diminuzione dei consumi idrici mentre vi è stata una diminuzione dei quantitativi di gasolio ed un lieve aumento della produzione di energia elettrica.

7.9 – AUDIT ENERGETICO

Nell'anno 2011 è stato effettuato il primo AUDIT Energetico relativo al triennio trascorso per le discariche esistenti.

L'audit è stato rieffettuato nel 2014 e per ultimo nel 2017. L'audit energetico aziendale ha interessato ed interesserà per il triennio futuro, tutta la struttura dei consumi energetici complessivi del sito aziendale. Le operazioni di raccolta e studio dei dati dei consumi energetici e l'analisi dello stato dei manufatti che insistono nella società Sovreco S.p.A. sono stati elaborati al fine di rendere note le risultanze e le azioni che sono state intraprese per ottimizzare, ove ve ne era la necessità, i consumi energetici dell'intero sito aziendale.

I principali obiettivi raggiunti, derivanti dall' audit energetico, si possono estrarre dalle sezioni di cui è formato il documento - analisi e studio dei consumi energetici, azioni operative derivanti da essi ed infine l'identificazione degli interventi che si devono ancora compiere ed in parte in corso di esecuzione).

Uno tra gli obiettivi speculativi più importanti dell'audit energetico, non ancora citato, è la sensibilizzazione del personale della Sovreco S.p.A. alla problematica dell'efficientamento ed al risparmio energetico dell'intera struttura che ha scaturito, nel periodo di interesse, le seguenti attività operative:

- Realizzazione della valutazione dei consumi energetici di attività aziendali esistenti e future.
- Formulazione di indicazioni per l'impostazione dei monitoraggi dei dati e metodi di analisi sulla contabilità energetica aziendale tramite la ripartizione dei consumi per blocchi di utenze in funzione dell'attività svolte da esse nell'orario lavorativo.
- Pianificazione e valutazione di attività operative e produttive per l'impianto di discarica in relazione alla fascia tariffaria più economica.
- Pianificazione ed attuazione di attività manutentive mirate ad una maggiore efficienza operativa delle macchine più energivore per ogni impianto
- Formulazione di osservazioni e proposte di interventi di tipo organizzativo o strutturale per ottenere un miglioramento dell'efficienza energetica.
- Valutazioni di tariffe più economiche nel mercato libero di energia e gas naturale.

7.10 - RUMORE

Nel 2016 sono state effettuate, come richiesto dal P.M.C., le rilevazioni fonometriche biennali sugli impianti.

Le principali sorgenti di inquinamento acustico sono quelle relative al transito degli automezzi, all'attività dei mezzi d'opera sul corpo discarica, all'impianto di captazione e smaltimento del biogas (torcia).

I livelli sonori dei mezzi d'opera e della torcia di combustione del biogas sono controllati anche attraverso il costante ricorso alla manutenzione preventiva.

La sorveglianza sulle emissioni acustiche, descritta schematicamente nel Piano di Sorveglianza e Misurazioni, viene effettuata in orario diurno con cadenza biennale nei punti maggiormente rappresentativi al fine di ottenere un quadro significativamente chiaro delle emissioni sonore presenti.

I risultati dei rilevamenti fonometrici vengono confrontati con i limiti previsti dalle normative e utilizzati per valutarne l'andamento nel tempo. Dato che il Comune di Crotone non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica, per l'impianto sono stati considerati, secondo la L. 447/95, il limite diurno di 70 dBA e il limite notturno di 60 dBA.

Si allega Relazione Fonometrica 2018

7.11 - ODORI

Le due principali cause di emissione di odori sono imputabili:

- alla movimentazione e compattazione del rifiuto,
- ai processi, di lungo periodo, di fermentazione e trasformazione dei rifiuti.

Al fine di limitare e prevenire queste emissioni odorigene si attuano la copertura giornaliera del rifiuto e la captazione del biogas.

I mezzi operativi provvedono a stendere e a comprimere il rifiuto al fine di minimizzare il contatto con l'aria, e quindi la diffusione degli odori dovuti alla fermentazione della frazione organica.

8.1 - CONTROLLO ANIMALI E INSETTI

Nell'area della discarica di Sovreco vengono periodicamente effettuate campagne di disinfestazione dagli insetti e di derattizzazione.

Questi interventi vengono effettuati attraverso l'uso di esche per la derattizzazione mentre si utilizzano insetticidi, concordati con l'ASL, per la disinfestazione.

Per limitare l'accesso alla discarica dell'avifauna i rifiuti sono coperti giornalmente.

L'intera area della discarica è interamente recintata con rete metallica alta due metri, protetti da un cordolo in calcestruzzo alto 50 cm, di cui 25 cm sono interrati.

L'interramento del cordolo ha lo scopo di impedire l'ingresso anche ad animali di piccole dimensioni.

Lo stato della recinzione viene controllato tutti i giorni e all'occorrenza riparata nei punti deteriorati.

8.2 - CONTROLLO AREE DI STOCCAGGIO

Le aree di stoccaggio come vasche, serbatoi e bacini di contenimento vengono monitorati con frequenza trimestrale per verificare se sono presenti eventuali perdite. Dai monitoraggi ad oggi eseguiti non sono state riscontrate criticità o perdite.

9.0 - LA VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE

Per quanto riguarda gli indicatori di performance si è notato che per quanto concerne la produzione di CO_2 presente nel biogas estratto il trend è in calo infatti si passa da una media del 39% ad una media del 32% mentre si è dovuto aspirare maggiore quantità di biogas in quanto la percentuale di CH_4 rilevata in ingresso ai motori passa da una percentuale che nel 2018 si aggirava intorno al 54% mentre nel 2019 la percentuale mediamente è stata del 49% per cui è stato necessario

aumentare l'aspirazione per mantenere i motori a regime per la produzione di energia elettrica che comunque passa da 11.679.327 a 12.821.750 KW/h. I consumi idrici sono passati da 1966Mc del 2018 a 724,3 Mc del 2019 con una sensibile diminuzione.

9.1 - LA VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Dalla Valutazione effettuata non sono state riscontrate criticità rispetto alle MTD applicabili all'impianto gestito.

Si è tenuto in considerazione – in particolare – dei seguenti aspetti:

a) tipo di impatto ambientale (es. depauperamento risorse non rinnovabili, depauperamento delle risorse locali, incremento inquinanti in corpo d'acqua superficiale, qualità dell'aria, rilasci nel suolo, sottosuolo e falda acquifera, rilasci di rifiuti nell'ambiente, inquinamento acustico);

b) tipologia e principali caratteristiche delle sostanze o risorse interessate;

c) sensibilità del recettore;

d) quantità riscontrate;

e) caratteristiche dei sistemi di monitoraggio, presenza di eventuali limiti o valori di riferimento;

f) presenza di norme nazionali, regionali, locali, inclusi gli eventuali piani e programmi, che determinano o possono determinare dei requisiti e dei vincoli;

g) sensibilità della comunità locale.

sovreco IGIENE AMBIENTALE
Il Direttore Tecnico
- Dott. Giuseppe Romania -

sovreco IGIENE AMBIENTALE

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap. Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

DISCARICA PERICOLOSI - AIA 17770

MONITORAGGIGESTIONE OPERATIVA DISCARICA

IMMISSIONI GASSOSE AIA 17770 — ANNO 2019

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI	u.d.m.	L.R.M.*	Frequenza controllo	GEN		FEB		MAR		APR		MAG		GIU	
Laboratorio				Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Salaguardia Ambientale	
Nr. Certif.				110/1/2019	111/1/2019	0186-1/19	0189-1/19	0308-1/19	0309-1/19	0381/19	0382/19	0464/19	0465-1/19	0531-1/19	0532/19
Data campionameto				09/01/19	09/01/19	20/02/19	20/02/19	20/03/19	20/03/19	19/04/19	19/04/19	21/05/19	21/05/19	20/06/19	20/06/19
Data analisi				01/02/2019	01/02/2019	26/03/2019	26/03/2019	29/04/19	29/04/19	14/05/19	14/05/19	25/06/19	25/06/19	11/07/19	11/07/19
				MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE
POLVERI TOTALI	mg/m3	0,1	annuale	0,01	0,01					0,040	0,430				
Amianto aerodisperso	Fibre/cm3	0,002	mensile	<0,002	<0,002					<L.R.	<L.R.				
Metano CH_4	% v/v	0,1	mensile	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	1,1
Solfuri															
Dimetilsolfuro - SH	mg/m3	0,02	trimestrale												
Dimetildisolfuro - SH	mg/m3	0,02	trimestrale												
Carbonio Organico Volatile C.O.V.															
Benzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,005	<0,005	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<L.R.	<L.R.	<0,003	<L.R.	<0,003	
Stirene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<L.R.	<L.R.	<0,01	<L.R.	<0,01	
Xilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Toluene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Cloruro di Vinile C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,05	<0,05	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<L.R.	<L.R.	<0,01	<L.R.	<0,010	
Cicloesano C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Clorobenzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
1,4-Diclorobenzen C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
1,2-Dicloropropan C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Acetato di Etile C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Limonene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Propilbenzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Tetracloroetilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Tricloroetilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<0,010	<0,010					<L.R.	<L.R.				
Idrogeno Solforato SH	mg/m3	0,1	annuale	<0,007	<0,007					<L.R.	<L.R.				
Mercaptani - SH															
Metilmercaptano - SH	mg/m3	0,02	trimestrale	<0,02	<0,02	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,03	<L.R.
Etilmercaptano - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
n-butilmercaptanc - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
t-butilmercaptano - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
Idrogeno H_2	ppm/vv	0,1	annuale												

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consulting - Catanzaro (tutti i diritti sono riservati - © QAS Consulting 2006)

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV-GL ISO 9001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AMBIENTALE DNV-GL ISO 14001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA SICUREZZA DNV-GL OHSAS 18001

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

sovreco IGIENE AMBIENTALE

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap. Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

DISCARICA PERICOLOSI - AIA 17770

MONITORAGGIGESTIONE OPERATIVA DISCARICA

IMMISSIONI GASSOSE AIA 17770 ANNO 2019

INDICE RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI	u.d.m.	L.R.M.*	Frequenza controllo	LUG MONTE	LUG VALLE	AGO MONTE	AGO VALLE	SET MONTE	SET VALLE	OTT MONTE	OTT VALLE	NOV MONTE	NOV VALLE	DIC MONTE	DIC VALLE
Laboratorio				Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol		Ecocontrol		Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale	
Nr. Certif.				0607/19	0608/19	0722-1/19	0723-1/19	4339/1-2/2019	4340/1-2/2019	4894/1/2019	4895/1/2019	5638/1-2/19	5639/1-2/19	0987-1/19	0988-1/19
Data campionameto				10/07/19	10/07/19	02/08/19	02/08/19	05/09/19	05/09/19	01/10/19	01/10/19	06/11/19	06/11/19	04/12/19	04/12/19
Data analisi				25/07/19	25/07/19	26/08/19	26/08/19	09/12/19	09/12/19	09/12/19	09/12/19	30/12/19	30/12/19	18/12/19	18/12/19
POLVERI TOTALI	mg/m3	0,1	annuale	0,08	0,08					0,190	<0,010				
Amianto aerodisperso	Fibre/cm3	0,002	mensile	<L.R.	<L.R.					0,006	0,007				
Metano CH_4	% v/v	0,1	mensile	<L.R.	1,1	0,2		<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<L.R.	<L.R.
Solfuri															
Dimetilsolfuro - SH	mg/m3	0,02	trimestrale												
Dimetildisolfuro - SH	mg/m3	0,02	trimestrale												
Carbonio Organico Volatile C.O.V.															
Benzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,005	<0,005			<L.R.	<L.R.
Stirene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,010	<0,010			<L.R.	<L.R.
Xilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Toluene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Cloruro di Vinile C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,05	<0,05			<L.R.	<L.R.
Cicloesano C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Clorobenzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
1,4-Diclorobenzen C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
1,2-Dicloropropan C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Acetato di Etile C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Limonene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Propilbenzene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Tetracloroetilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	0,0				
Tricloroetilene C.O.V.	mg/m3	1	trimestrale	<L.R.	<L.R.					<0,010	<0,010				
Idrogeno Solforato SH	mg/m3	0,1	annuale	<L.R.	<L.R.					<0,007	<0,007				
Mercaptani - SH															
Metilmercaptano - SH	mg/m3	0,02	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<L.R.	<L.R.
Etilmercaptano - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
n-butilmercaptanc - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
t-butilmercaptano - SH	mg/Nmc	1	trimestrale												
Idrogeno H_2	ppm/vv	0,1	annuale												

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consulting - Catanzaro (tutti i diritti sono riservati - © QAS Consulting 2006)

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV-GL ISO 9001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AMBIENTALE DNV-GL ISO 14001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA SICUREZZA DNV-GL OHSAS 18001

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

DISCARICA PERICOLOSI - AIA 17770

FUGHE BIOGAS ANNO 2019 DICEMBRE

AIA 17770

INDICE

RIEPILOGO MENSILE

			Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale
			Nr. Certif.	1013/19	1014/19	1015/19	1016/19
			Data campionameto	04/12/19	04/12/19	04/12/19	04/12/19
			Data analisi	20/12/19	20/12/19	20/12/19	20/12/19
PARAMETRI	u.d.m.	L.R.M.*	Frequenza controllo	SPIA 1 MONTE	SPIA 1 VALLE	SPIA 2 MONTE	SPIA 2 VALLE
Composti Organici Volatili	PPM v/v	0,1	ANNUA	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.
Metano e altri							
Idrocarburi Totali	ppm	0,1	ANNUA	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.
Idrocarburi non metanici	ppm	0,1	ANNUA	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.
Metano	ppm	0,1	ANNUA	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.
Composti Oganici Clorurati							
Clorometano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Diclorometano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Tetracloruro di Carbonio	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1-dicloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2-dicloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1,1-tricloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1,2-tricloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1,2,2-tetracloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Pentacloroetano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Cloruro di vinile	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1-dicloroetilene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
cis-1,2-dicloroetilene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
trans-1,2-dicloroetilene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Tricloroetilene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Tetracloroetilene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2-dicloropropano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2,3-tricloropropano	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,1-dicloropropene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Esaclorobutadiene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Clorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2-diclorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,3-diclorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,4-diclorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2,4-triclorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
1,2,4,5-tetraclorobenzene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
2-clorotoluene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
4-clorotoluene	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<33,3	<33,3	<33,3	<33,3
Composti Organici Clorurati come Carbonio	$\mu g/m^3$	33,3	ANNUA	<275,3	<275,3	<275,3	<275,3

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consulting - Catanzaro (Tutti i diritti sono riservati - © QAS Consulting 2011)

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV·GL ISO 9001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AMBIENTALE DNV·GL ISO 14001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA SICUREZZA DNV·GL OHSAS 18001

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

sovreco IGIENE AMBIENTALE

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap. Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

DISCARICA PERICOLOSI - AIA 17770

PERCOLATO AIA 17770 ANNO 2019

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

			MAR	GIU	SET	DIC
		Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale
		Nr. Certif.	0337/19	0567/19	4332/2019	0059/20
		data campionameto	19/03/19	19/06/19	06/09/19	03/12/19
		Data analisi	30/04/19	17/07/19	01/10/19	20/01/20
PARAMETRI	u.d.m.	Frequenza controllo				
pH	u. ph	Trim.	7,30	8,24	8,20	7,98
Conducibilità	µS/cm a 20°C	Trim.	91.800,00	78.400,00	56.100,00	56.790,00
peso specifico	g/cm3	Trim.	1,00	1,00	1,00	1,00
azoto ammoniacale [NH_4]	mg/l	Trim.	6,30	1.289,75	700,00	675,70
Azoto nitrico	mg/l	Trim.	0,54	0,36	7,20	<0,01
COD	mg/l	Trim.	9.945,00	10.110,00	2.043,00	15.900,00
B.O.D.5 a 20°C	mgO_2/l	Trim.	1.500,00	6.600,00	538,00	6.800,00
fluoruri [UNI EN ISO 10304-1:2009]	mg/kg	Trim.	2,16	2,38	<10,0	3,46
cloruri	mg/kg	Trim.	36.003,77	32.217,70	31.233,00	32.318,75
solfati	mg/kg	Trim.	1.857,44	127,02	733,00	603,06
Solidi sospesi totali	mg/l	Trim.	14,50	113,00	152,00	133,50
Arsenico e suoi composti (come As)	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<15	<L.R.
Cadmio e suoi composti (come Cd)	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<15	<L.R.
Cromo totale	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<13	0,60
Mercurio e suoi composti (come Hg)	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<1	<L.R.
Rame e suoi composti (come Cu)	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<20	1,20
Piombo e suoi composti (come Pb)	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<15	<L.R.
Zinco	mg/Kg	Trim.	<0,5	<L.R.	<15	1,50
Idrocarburi Policiclici Arromatici						
benzo [a] antracene	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1
Benzo [a] pirene	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1
benzo [e] acefenantrilene	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1
Benzo [e] pirene	mg/Kg		<1	<L.R.	<1	<1
benzo [k] fluorantene	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1
dibenzo [a,h] antracene	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1
PCB/PCT R33 ($)	mg/Kg	Trim.	<1	<L.R.	<1	<1

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consulting - Catanzaro (Tutti i diritti sono riservati - © QAS Consulting 2006)

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV·GL ISO 9001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AMBIENTALE DNV·GL ISO 14001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA SICUREZZA DNV·GL OHSAS 18001

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

sovreco IGIENE AMBIENTALE

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap. Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

DISCARICA PERICOLOSI - AIA 17770

ACQUE SUPERFICIALI
AIA 17770

ANNO 2019

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

					MARZO		GIUGNO		SETTEMBRE		DICEMBRE	
				Laboratorio	Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale	
				Nr. Certif.	0316/19	0317/19	0525/19	0526/19		4319/2019	0993/19	0994/19
				Data campionamento	19/03/19	19/03/19	19/06/19	19/06/19	05/09/19	05/09/19	04/12/19	04/12/19
				Data analisi	29/04/19	29/04/19	11/07/19	11/07/19		09/12/19	18/12/19	18/12/19
PARAMETRI		u.d.m.		Frequenza controllo	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE
pH				3	8,7	NC	N.C.	N.C.	--	8,23	N.C.	N.C.
Conducibilità elettrica		µS/cm a 20°C		3	1.034	NC	N.C.	N.C.	--	1.655	N.C.	N.C.
Cadmio	Cd	µg/l		3	3	NC	N.C.	N.C.	--	<2,0	N.C.	N.C.
Cromo Totale	Cr	µg/l		3	4	NC	N.C.	N.C.	--	<2,0	N.C.	N.C.
Piombo	Pb	µg/l		3	<4	NC	N.C.	N.C.	--	<2,0	N.C.	N.C.
Rame	Cu	µg/l		3	<18	NC	N.C.	N.C.	--	<27,0	N.C.	N.C.
Zinco	Zn	µg/l		3	<16	NC	N.C.	N.C.	--	<15	N.C.	N.C.
FLORURI		µg/l		3	438	NC	N.C.	N.C.	--	748,00	N.C.	N.C.
CLORURI		mg/l		3	104,7	NC	N.C.	N.C.	--	381,5	N.C.	N.C.
SOLFATI		mg/l		3	79,8	NC	N.C.	N.C.	--	374,1	N.C.	N.C.
C.O.D.		mg/l		3	31,8	NC	N.C.	N.C.	--	14,7	N.C.	N.C.
B.O.D.5 a 20°C		mg O2/l		3	6,0	NC	N.C.	N.C.	--	<5,0	N.C.	N.C.
Solidi Sospesi Totali a 105°C		mg/l		3	5,2	NC	N.C.	N.C.	--	4,0	N.C.	N.C.
Azoto Ammoniacale	NH_{4+}	mg/l		3	<0,40	NC	N.C.	N.C.	--	<0,40	N.C.	N.C.
Azoto Nitrico	NO_3	mg/l		3	<0,50	NC	N.C.	N.C.	--	0,66	N.C.	N.C.
T°		°C		3								
Ossidazione Kubel		mg O2/l		3								
Arsenico	As	µg/l		3								
Cromo esavalente	Cr_6	µg/l		3								
Ferro	Fe	µg/l		3								
Manganee	Mn	µg/l		3								
Mercurio	Hg	µg/l		3								
Nichel	Ni	µg/l		3								
Nitriti	NO_2	mg/l		3								

Progettazione ed Edizione a cura della OAS Consulting - Catanzaro (tutti i diritti sono riservati - © OAS Consulting 2006)

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ DNV·GL ISO 9001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA AMBIENTALE DNV·GL ISO 14001
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA SICUREZZA DNV·GL OHSAS 18001

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

Rapporto di Prova N. 110/1/2019 del 01/02/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 110/1 **Data ricevimento:** 10/01/19 **Data inizio prove:** 10/01/19 **Data termine prove:** 19/01/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio a monte della discarica pericolosi AIA 17770 e smi punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n.34 del 09-01-2019. Piano di campionamento 20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 09/01/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,30**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**0,010**	**mg/m³**	0,010
Amianto aerodisperso	D.M. 6/9/1994 - All.2 - Microscopia ottica	**< 0,002**	**Fibre/cm³**	0,002
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Composti Organici Volatili (C.O.V.)	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.005**	**mg/m³**	0,005
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.05**	**mg/m³**	0,050
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,2- Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Acetato di Etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Idrogeno Solforato	Radiello	**<0.007**	**mg/m³**	0,007
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 110/1/2019 del 01/02/19

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 110/2/2019 del 01/02/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 110/2 **Data ricevimento:** 10/01/19 **Data inizio prove:** 10/01/19 **Data termine prove:** 19/01/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio a monte della discarica pericolosi AIA 17770 e smi punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n.34 del 09-01-2019. Piano di campionamento 20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 09/01/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 111/1/2019 del 01/02/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 111/1 **Data ricevimento:** 10/01/19 **Data inizio prove:** 10/01/19 **Data termine prove:** 19/01/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio a valle della discarica pericolosi AIA 17770 e smi punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n.34 del 09-01-2019. Piano di campionamento 20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 09/01/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,33**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**0,010**	**mg/m³**	0,010
Amianto aerodisperso	D.M. 6/9/1994 - All.2 - Microscopia ottica	**< 0,002**	**Fibre/cm³**	0,002
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Composti Organici Volatili (C.O.V.)	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.005**	**mg/m³**	0,005
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.05**	**mg/m³**	0,050
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,2- Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Acetato di Etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Idrogeno Solforato	Radiello	**<0.007**	**mg/m³**	0,007
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 111/1/2019 del 01/02/19

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 111/2/2019 del 01/02/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 111/2 **Data ricevimento:** 10/01/19 **Data inizio prove:** 10/01/19 **Data termine prove:** 19/01/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio a valle della discarica pericolosi AIA 17770 e smi punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n.34 del 09-01-2019. Piano di campionamento 20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev2_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 09/01/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- 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
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 26/03/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii.punto 3.1.5 tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Campione N.:	0091/19 del 20/02/2019
Verbale di campionamento N.:	0051/19 del 20/02/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0186-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<0,01
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<0,003
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<0,01

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

L.R.: 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
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 26/03/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii.punto 3.1.5 tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Campione N.: 0091/19 del 20/02/2019

Verbale di campionamento N.: 0051/19 del 20/02/2019

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

Rapporto N.: 0186-19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	11,05
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03

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

L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0042/19	del 20/02/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-02-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	12,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	**2,30**		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI** ☒	**NO** ☐	**(vedi note)**
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 20		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐	(vedi note)
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8:50		
ORARIO FINE (h, min)	9:00		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10:00	8,60
11:00	7,50
12:00	7,14
13:00	6,53
14:00	5,90
15:00	5,55
16:00	5,50

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	

DESCRIZIONE CAMPIONE
Id. camp. N° del
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :
N° aliquote committente:
Imballaggio:
Analisi richieste:

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	**Firma**
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0043/19	del 20/02/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P010 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-02-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	8,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	**1,30**		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI** ☒	**NO** ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 14		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9:05		
ORARIO FINE (h, min)	9:10		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10:10	5,22
11:10	5,17
12:10	5,13
13:10	5,10
14:10	5,07
15:10	5,05
16:10	5,02

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	

DESCRIZIONE CAMPIONE
Id. camp. N° del
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :
N° aliquote committente:
Imballaggio:
Analisi richieste:

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0044/18	del 20/02/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P011 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-02-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	13,25		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	**3,60**		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 20		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9:20		
ORARIO FINE (h, min)	9:25		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10:25	6,85
11:25	5,60
12:25	4,97
13:25	4,40
14:25	3,98
15:25	3,73
16:25	3,70

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	

DESCRIZIONE CAMPIONE
Id. camp. N° del
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :
N° aliquote committente:
Imballaggio:
Analisi richieste:

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p.A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

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 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0252/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N.0316/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N.0316/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Descrizione campione:	Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a monte della discarica AIA 17943
Punto di prelievo:	Ruscello a monte della discarica pericolosi AIA 17943
Produttore:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Campione N.:	0207/19 del 19/03/2019
N. verbale di campionamento:	0118/19 del 19/03/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0316/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento		---		14,30
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove		---		Nessuna
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità di pH	0,1	8,7
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µs/cm a 20°C	1	1.034
Cadmio(1)	UNI EN ISO 11885: 2009	µg/l	1	3
Cromo totale(1)	UNI EN ISO 11885: 2009	µg/l	1	4
Piombo(1)	UNI EN ISO 11885: 2009	µg/l	4	<4
Rame(1)	UNI EN ISO 11885: 2009	µg/l	18	<18
Zinco(1)	UNI EN ISO 11885: 2009	µg/l	16	<16
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	438
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	104,7
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,0	79,8
C.O.D.	IRSA CNR Q 100 N. 5130	mg/l	0,1	31,8
B.O.D.$_5$ a 20°C	APAT CNR IRSA 5120 B Man 29 2003	mg O_2/l	5,0	6,0
Solidi Sospesi Totali a 105°C	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1,0	5,2
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	0,40	<0,40
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,50	<0,50

(1) Prova sub-appaltata Laboratorio P.I. 01777530781

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

L.R.: Limite di rilevabilità 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
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 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0253/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N.0317/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N.0317/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Descrizione campione:	Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a valle della discarica AIA 17943
Punto di prelievo:	Ruscello a valle della discarica pericolosi AIA 17943
Produttore:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Campione N.:	0208/19 del 19/03/2019
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0119/19 del 19/03/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0317/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento				14,45
NON CAMPIONATO PER MANCANZA DI ACQUA				

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO 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

Crotone 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0249/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N.0308-1/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N.0308-1/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17943 Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Campione N.:	0215/19 del 20/03/2019
Verbale di campionamento N.:	0125/19 del 20/03/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0308-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<0,01
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<0,003
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<0,01

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
L.R.: 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
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 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0248/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N. 0308/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N. 0308/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17943 Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc -Crotone

Campione N.: 0215/19 del 20/03/2019

Verbale di campionamento N.: 0125/19 del 20/03/2019

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

Rapporto N.: 0308/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	11,15
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03

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

L.R.: 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
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 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0251/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N.0309-1/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N.0309-1/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17943 Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a valle della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc- Crotone
Campione N.:	0216/19 del 20/03/2019
Verbale di campionamento N.:	0126/19 del 20/03/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0309-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<0,01
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<0,003
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<0,01

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
L.R.: 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
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 09/05/2019

Sovreco S.p.A.
Loc. Colombra snc - Crotone
88900 Crotone

Prot. 0250/19 del 09/05/2019

Supplemento al Rapporto N.0309/19 del 29/04/2019

In riferimento al Rdp N.0309/19 del 29/04/2019 si precisa che alla voce "descrizione campione" la dicitura AIA 17943 è da intendersi come "AIA 17770 e ss.mm.ii."

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

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 29/04/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17943 Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc -Crotone

Campione N.: 0216/19 del 20/03/2019

Verbale di campionamento N.: 0126/19 del 20/03/2019

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

Rapporto N.: 0309/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	12,20
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03

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

L.R.: 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
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 **30/04/2019**

Committente Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Descrizione campione: Percolato da discarica pericolosi AIA 17943 ss.mm.ii. P.to 3.1.8 tab C14

Punto di prelievo: Vasca percolato discarica pericolosi AIA 17943

Produttore: Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Campione N.: 0206/19 del 19/03/2019

N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13 0117/19 del 19/03/2019

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

Rapporto N.: 0337/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento				
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove				
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	Unità di pH	1,50	7,30
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µs/cm a 20°C	50,00	91,80
Peso specifico	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	g/cm^3	0,10	1,00
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	mg/l	0,40	6,30
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,10	0,54
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 20	mg/l	10	9.945
B.O.D. 5 a 20°C		mgO_2/l	5	1.500
Fuoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,20	2,16
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	36.003,77
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	1.857,44
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/kg	2,5	14,5
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
Mercurio	UNI EN 13657: 2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	mg/kg	0,5	< 0,5
Rame	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
Piombo	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
Zinco	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	< 0,5
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo [a] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [a] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [e] acefenantrilene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [e] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [j] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Benzo [k] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Dibenzo [a,h] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
Naftalene R40	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	< 1,0
PCB/PCT R33 ($)	EPA 3510C:1996 + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	< 1,0

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

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
L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0127/19	del 20/03/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-03-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	11,95		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	2,50		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI** ☒	**NO** ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 14,15		
SPURGO EFFETTUATO	**SI** ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,50		
ORARIO FINE (h, min)	9,00		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,00	8,24
11,00	7,46
12,00	6,66
13,00	5,81
14,00	5,08
15,00	4,33
16,00	3,54

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° del			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0128/19	del 20/03/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P010 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-03-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	8,15		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	2,10		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 12,26		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,05		
ORARIO FINE (h, min)	9,10		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,10	5,23
11,10	5,15
12,10	5,06
13,10	4,99
14,10	4,91
15,10	4,30
16,10	4,70

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° del			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0129/19	del 20/03/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P011 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20-03-2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	13,20		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	3,60		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l)	V stimato (l) 19,45		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,15		
ORARIO FINE (h, min)	9,25		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,25	7,90
11,25	6,38
12,25	6,30
13,25	6,44
14,25	6,16
15,25	3,90
16,25	3,68

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° del			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p.A.		Dr. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare):	☐

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 14/05/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica non pericolosi AIA 17770 e ss.mm.ii.
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Campione N.:	0338/19 del 19/04/2019
Verbale di campionamento N.:	0215/19 del 19/04/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0381-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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
L.R.: 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
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 14/05/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - Aia 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica non pericolosi AIA 17770 e ss.mm.ii.

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0338/19 del 19/04/2019

Verbale di campionamento N.: 0215/19 del 19/04/2019

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

Rapporto N.: 0381/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	9,10
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Polveri Totali Sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	mg/m^3	0,01		0,04
Amianto aerodisperso (1)	D.M. 6/9/1994 - All. 2 - Microscopia ottica	mg/m^3	0,002	---	<L.R.
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	%Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)					
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,005	0,010	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010	1,600	<L.R.
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,050	0,100	<L.R.
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,2-Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Acetato di etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Idrogeno Solforato	Radiello	mg/m^3	0,007		<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,002	0,050	<L.R.

(1) Prova effettuata da laboratorio esterno

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

L.R.: 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
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 14/05/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale
Punto di prelievo:	Punto a valle della discarica non pericolosi AIA 17770
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Campione N.:	0339/19 del 19/04/2019
Verbale di campionamento N.:	0216/19 del 19/04/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0382-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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
L.R.: 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
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 14/05/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica non pericolosi AIA 17770

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0339/19 del 19/04/2019

Verbale di campionamento N.: 0216/19 del 19/04/2019

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

Rapporto N.: 0382/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	9,30
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Polveri Totali Sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	mg/m^3	0,01	---	0,43
Amianto aerodisperso (1)	D.M. 6/9/1994 - All. 2 - Microscopia ottica	mg/m^3	0,002	---	<L.R.
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	%Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)					
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,005	0,010	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010	1,600	<L.R.
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,050	0,100	<L.R.
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,2-Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Acetato di etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Idrogeno Solforato	Radiello	mg/m^3	0,007		<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,002	0,050	<L.R.

(1) Prova effettuata da laboratorio esterno

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

L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0217/19	del 19/04/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 19/04/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-2,35		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	**NO ☐ (vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 25	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,16		
ORARIO FINE (h, min)	8,20		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
9,20	-7,52
10,20	-6,35
11,20	-4,98
12,20	-3,55
13,20	-3,15
14,20	-2,84
15,20	-2,60
16,20	-2,48

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0340/19 del 19/04/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0218/19	del 19/04/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 19/04/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-1,25		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 18	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,25		
ORARIO FINE (h, min)	8,30		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
9,30	-5,00
10,30	-4,95
11,30	-4,91
12,30	-4,89
13,30	-4,87
14,30	-4,86
15,30	-4,85
16,30	-4,84

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0341/19 del 19/04/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0219/19	del 19/04/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 19/04/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,20		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,45		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,35		
ORARIO FINE (h, min)	8,40		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
9,40	-7,85
10,40	-5,73
11,40	-4,87
12,40	-4,20
13,40	-3,96
14,40	-3,79
15,40	-3,65
16,40	-3,56

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	

DESCRIZIONE CAMPIONE
Id. camp. N° 0342/19 del 19/04/2019
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :
N° aliquote committente:
Imballaggio:
Analisi richieste:

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

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 25/06/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Campione N.:	0394/19 del 21/05/2019
Verbale di campionamento N.:	0244/19 del 21/05/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0464-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<0,01
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<0,003
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<0,01

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

L.R.: 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
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 25/06/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Campione N.: 0394/19 del 21/05/2019

Verbale di campionamento N.: 0244/19 del 21/05/2019

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

Rapporto N.: 0464/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	15,05
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 25/06/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a valle della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone
Campione N.:	0395/19 del 21/05/2019
Verbale di campionamento N.:	0245/19 del 21/05/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0465-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<L.R.
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<L.R.
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<L.R.

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

L.R.: 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
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 25/06/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Campione N.: 0395/19 del 21/05/2019

Verbale di campionamento N.: 0245/19 del 21/05/2019

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

Rapporto N.: 0465/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	15,29
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0247/19	del 22/05/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 22/05/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-11,98		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-2,61		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 25	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,50		
ORARIO FINE (h, min)	9,00		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,00	-8,33
11,00	-7,45
12,00	-6,62
13,00	-5,90
14,00	-5,25
15,00	-4,60
16,00	-4,10
17,00	-3,79

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0399/19 del 22/05/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0248/19	del 22/05/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 22/05/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-2,05		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 10	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,07		
ORARIO FINE (h, min)	9,10		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,10	-5,33
11,10	-5,31
12,10	-5,30
13,10	-5,29
14,10	-5,28
15,10	-5,28
16,10	-5,27
17,10	-5,27

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0400/19 del 22/05/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0249/19	del 22/05/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 22/05/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,65		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,14		
ORARIO FINE (h, min)	9,20		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,20	-7,22
11,20	-6,96
12,20	-6,72
13,20	-6,48
14,20	-6,26
15,20	-6,05
16,20	-5,85
17,20	-5,67

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0401/19 del 22/05/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

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 **11/07/2019** **Foglio 1/1**

Committente Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Descrizione campione: Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a monte della discarica AIA 17770

Punto di prelievo: Ruscello a valle della discarica pericolosi AIA 17770

Produttore: Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Campione N.: 0546/19 del 19/06/2019

N. verbale di campionamento N.: 0345/19 del 19/06/2019

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

Rapporto N.: 0525/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
NON CAMPIONATO PER MANCANZA DI ACQUA				

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO 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

Crotone **11/07/2019** **Foglio 1/1**

Committente Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Descrizione campione: Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a valle della discarica AIA 17770

Punto di prelievo: Ruscello a valle della discarica pericolosi AIA 17770

Produttore: Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Campione N.: 0547/19 del 19/06/2019

N. verbale di campionamento N.: 0346/19 del 19/06/2019

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

Rapporto N.: 0526/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
NON CAMPIONATO PER MANCANZA DI ACQUA				

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO 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

Crotone 11/07/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Campione N.: 0568/19 del 20/06/2019

Verbale di campionamento N.: 0355/19 del 20/06/2019

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

Rapporto N.: 0531-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<0,03
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<0,01
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<0,003
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<0,01

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

L.R.: 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
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 11/07/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Campione N.: 0568/19 del 20/06/2019

Verbale di campionamento N.: 0355/19 del 20/06/2019

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

Rapporto N.: 0531/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	15,46
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 11/07/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone

Campione N.: 0569/19 del 20/06/2019

Verbale di campionamento N.: 0356/19 del 20/06/2019

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

Rapporto N.: 0532/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	14,56
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	1,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 **19/07/2019**

Committente	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Descrizione campione:	Percolato da discarica pericolosi AIA 17770 e ss.mm.ii. - Controllo semestrale - Classificazione 1357/2014
Rifiuto presentato da:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Produttore:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Campione N.:	0545/19 del 19/06/2019
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0344/19 del 19/06/2019
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.:	0567-1/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento				8,45
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove				Nessuna

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	CNR IRSA 3 Q. 64 Vol. 2 1984	g/ml	0,1		1,0
Residuo secco a + 105°C	UNI EN 14346:2007	%	0,1		8,3
pH	IRSA CNR QUAD 64 n. 1		0,05		8,24
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm a 20°C	50		78.400,00

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Alluminio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
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
Boro	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 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	H350 H330 H301 H372 H319 H335 H315 H317	< 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			< 0,5
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
Ferro	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			27,0
Fosforo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
Manganese	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	0,5			< 0,5
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	< 0,5
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

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 AROMATICI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Anilina	EPA 8260C:2006	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	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
Benzonitrile	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H312-H302	<1
n-butilacetato	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336	<1
Cicloesanone	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4	H226 H332	<1
N,N-dimetilformammide	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H360 H332-H312 H319	<1
2-etossietilacetato	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332-H312-H302 H319 H315	<1
Glicole etilenico	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H302	<1
2-metossietanolo	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Repr. 1B Acute Tox. 4	H226 H360 H332-H312-H302	<1
Tetraidrofurano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H335	<1
Isobutilacetato	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Benzene	EPA 8260C:2006	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
Etilbenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332	<1
Propilbenzene*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Asp Tox. 1 STOT SE 3 Acquatic Chronic 2	H226 H304 H335 H411	<1
1,2,4-Trimetilbenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Chronic 2	H226 H332 H319 H335 H315 H411	<1
1,3,5-Trimetilbenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 STOT SE 3 Acquatic Chronic 2	H226 H335 H411	<1
Toluene	EPA 8260C:2006	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	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H226 H332 H319 H315	<1
o,m,p-xileni	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2	H226 H332-H312 H315	< 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

SOLVENTI ORGANICI CLORURATI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Clorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 2 STOT RE 2	H220 H351 H373	<1
Diclorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc 2	H351	<1
Triclorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	<1
Tetraclorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Aquatic Chronic3 OzoneEUH059	H351 H331-H311-H301 H412 H372 H420	<1
1,1-dicloroetano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic1	H225 H302 H319 H335 H412	<1
1,2-dicloroetano	EPA 8260C:2006	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	<1
2-cloroetanolo	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1	H330-H300 H310	<1
1,2diclorobenzene	EPA 8260C:2006	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	<1
Clorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H411	<1
1,1-Dicloroetilene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 1 Carc. 2 Acute Tox. 4	H224 H351 H332	<1
1,2-Dicloroetilene*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic3	H225 H332 H412	<1
1,1,1-tricloroetano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Ozone EUH059	H332	<1
1,1,2-tricloroetano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4	H351 H332-H312-H302	<1
Tricloroetilene	EPA 8260C:2006	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	<1
1,1,2,2tetracloroetano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Aquatic Chronic2	H330 H310 H411	<1
Pentacloroetano*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 STOT RE 1 Aquatic Chronic2	H351 H372 H411	<1
Tetracloroetilene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Aquatic Chronic2	H351 H411	<1
1,2-dicloropropano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Carc. 1B Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H225 H350 H332 H302	<1
1,2,3-Tricloropropano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Repr. 1B Acute Tox. 4	H350 H360 H332-H312-H302	<1

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 CLORURATI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,1-dicloropropene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 Aquatic Chronic 3	H225 H301 H412	<1
2-clorotoluene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 3 Aquatic Chronic 2	H332 H411	<1
4-clorotoluene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 3 Aquatic Chronic 2	H332 H411	<1
Cloruro di Vinile	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Press. Gas Flam. Gas 1 Carc. 1A	H220 H350	<1

SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Dibromoclorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01			<1
Bromodiclorometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01			<1
1,2-Dibromoetano	EPA 8260C:2006	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	<1
1,2-Dibromo-3-cloropropano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 1B Muta. 1B Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic1	H350 H302 H319 H335 H412	<1
Bromobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Acute Tox. 2	H226 H315 H411	<1
Tribromometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2	H351 H302 H373 H315	<1
Dibromometano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic3	H332 H412	<1

CLOROBENZENI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H315 H400 H410	<1
1,2-Diclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H302 H319 H335 H315 H400 H410	<1
1,3-Diclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2	H302 H411	<1
1,4-Diclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 2 Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H319 H400 H410	<1
Pentaclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam Sol.1 Acute Tox. 4 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H228 H302 H400 H410	<1
Esaclorobenzene	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Carc. 1B STOT RE 1 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H350 H372 H400 H410	<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

FENOLI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
2,3,4,6-Tetraclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Skin. Irrit. 2	H301 H319 H400 H410 H315	<1
2,4,5-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H319 H315 H400 H410	<1
2,4-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 2	H311 H302 H314 H411	<1
2,4-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	H331 H311 H301 H373 H411	<1
2,6-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Skin Corr. 1B	H314	<1
2,6-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Aquatic Acute 1	H331 H311 H301 H373 H400	<1
2-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2	H332 H312 H302 H411	<1
2-Metilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1 B	H311 H301 H314	<1
2-Metossifenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H302 H319 H315	<1
3-Metilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1 B	H311 H301 H314	<1
4-Cloro-2-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Skin Corr. 1 A Aquatic Acute 1	H331 H314 H400	<1
4-Cloro-3-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1	H312 H302 H318 H317 H400	<1
4-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2	H332 H312 H302 H411	<1
4-Metilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1 B	H311 H301 H314	<1
4-Nitrofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 STOT RE 2	H332 H312 H302 H373	<1
Bisfenolo A*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Repr. 2 STOT SE 3 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1f	H361 H335 H318 H317	21,8
Fenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Muta 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Skin Corr. 1 B	H341 H331 H311 H301 H373 H314	<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

FENOLI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Nonilfenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Repr. 2 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H361 fd H302 H314 H400 H410	<1
Pentaclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H330 H301 H311 H319 H335 H315 H400 H410	<1
2,4,6-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H351 H302 H319 H315 H400 H410	<1
Dinoseb*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Repr. 1B Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H311 H311 H301 H319 H400 H410	<1
NITROBENZENI						
Parametro	**Metodica**	**U.M.**	**L.R.**	**Codici di classe e categoria di pericolo**	**Codici indicazioni pericolo**	**Valore rilevato**
Nitrobenzene*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Repr. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1	H351 H361 H331-H311-H301 H372	<1
1,3,5-Trinitrobenzene*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Expl. 1.1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 STOT RE 2 Acquatic Acute 1 Aquatic Chronic1	H201 H330 H310 H300 H373 H400 H410	<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

Ammine Alifatiche

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Trietanolammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01			<1
Etilendiammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Resp. Sens. 1 Skin. Sens. 1	H226 H312 H302 H314 H334 H317	<1
N-Metildietanolammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Eye Irrit. 2	H319	<1
Trimetilammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Flam Gas 1; Press Gas Acute Tox. 4 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	H220 H332 H335 H315 H318	<1
Dietanolammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	H302 H373 H315 H318	<1

Ammine Aromatiche

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Anilina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Muta. 2 Acute Tox. 3 STOT RE 1 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1	H351 H341 H331-H311-H301 H372 H318 H317 H400	<1
o-Anisidina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 1B Muta. 2 Acute Tox. 3	H350 H341 H331-H311-H301	<1
o-Toluidina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 1B Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 Acquatic Acute 1	H350 H331-H301 H319 H400	<1
p-Anisidina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 STOT RE 2 Acquatic Acute 1	H330 H310 H300 H373 H400	<1
p-Toluidina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Acute Tox. 3 Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1	H351 H331-H311-H301 H319 H317 H400	<1
Difenilammina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Acute Tox. 3 STOT RE 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	H331-H311-H301 H373 H400 H410	<1
5-Nitro-ortotoluidina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 2 Acute Tox. 3 Acquatic Chronic 3	H351 H331-H311-H301 H412	<1
Piridina*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4	H225 H332-H312-H302	<1

ALCOLI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
2-(2-Butossietossi)etanolo*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Eye Irrit. 2	H319	<1
2-Butanolo*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Flam. Liq. 3 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H226 H319 H335- H336	<1
2-Fenossietanolo*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319	<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

ALCOLI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
Alcol benzilico*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Acute Tox. 4	H332-H302	<1
Alcol isobutilico	EPA 8260C:2006	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*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Alcol metilico*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H331-H311-H301 H370	< 1
Alcol etilico*	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2	H225	<1
Alcol n-butilico*	EPA 8260C:2006	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
1,1-Dietossietano	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H225 H319 H315	<1
Acetone	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetofenone	EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,01	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H302 H319	<1
Etilacetato	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336	<1
Acetonitrile	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H225 H332-H312-H302 H319	< 1
Acrilonitrile	EPA 8270D 2007	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
Cicloesano	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Asp Tox. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	H225 H304 H336 H315 H400 H410	<1
Eptano	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Asp Tox. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	H225 H304 H336 H315 H400 H410	<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

ALCOLI

Parametro	Metodica	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore rilevato
n-Esano	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp Tox. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Acquatic Chronic 1	H225 H361 H304 H336 H315 H410	<1
Metilisobutilchetone	EPA 8260C:2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H332 H319 H335	< 1
Pentano	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Flam. Liq. 2 Asp Tox. 1 STOT SE 3 Acquatic Chronic 2	H225 H304 H336 H411	<1
Safrolo*	EPA 8270D 2007	mg/Kg	1	Carc. 1B Muta 2 Acutic Tox. 4	H350 H341 H302	<1
1,3-Butadiene	EPA 8260C: 2006	mg/Kg	1	Flam Gas 1; Press Gas Carc. 1A Muta. 1B	H220 H350 H340	<1
Dipentene	EPA 8260C: 2006	mg/Kg	1	Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Acquatic Acute 1 Acquatic Chronic 1	H226 H315 H317 H400 H410	<1

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,10	32.217,70
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,20	2,38
Nitriti	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,10	0,09
Nitrati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,10	0,36
Bromuri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,10	5,27
Fosfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,20	18,20
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Kg	0,10	127,02
Azoto Ammoniacale (Come NH4)	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/l	0,4	1.289,75
Azoto Ammoniacale	IRSA CNR Q 100 N. 4030 A2	mg/l	0,4	1.218,10
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	10	10.110
B.O.D. 5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5120B Man 29 2003	mg O2/l	2	6.600
Solidi sospesi totali	IRSA CNR Q 100 N. 2090 B	mg/l	0,1	113,0
Solfiti*	IRSA CNR IRSA 4150 A Man. 29 2003	mg/kg	10	20,0

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 C5-C8	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	25	Aquatic Chronic2	H411		< 25
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. UE 2019/1021

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	Lact. STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H362 H373 H400 H410		< 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
Decabromodifeniletere $C_{12}Br_{10}O$	EPA 3540C + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,0				< 5,0
Σ $C_{12}H_6Br_4O$+$C_{12}H_5Br_5O$+$C_{12}H_4Br_6O$+ $C_{12}H_3Br_7O$+$C_{12}Br_{10}O$	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

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Codici di classe e categoria di pericolo	Codici indicazioni pericolo	Valore limite	Valore rilevato
Trifenili policlorurati (PCT)	EPA 3540C + UNI EN 12766-3:2005	mg/kg	1,0	-	-	-	< 1,0
Sommatoria CFC, HCFC*	EPA 8260C:2006	mg/kg	1,0	-	-	-	< 1,0

*Parametro eseguito c/o laboratorio esterno

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 Vicedirettore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.530 A
Dott.ssa Stefania Vena

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

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	

(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 Vicedirettore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.530 A
Dott.ssa Stefania Vena

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

Crotone **17/07/2019**

Committente	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Descrizione campione:	Percolato da discarica pericolosi AIA 17770 ss.mm.ii. P.to 3.1.8 tab C14
Punto di prelievo:	Vasca percolato discarica pericolosi AIA 17770
Produttore:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Campione N.:	0545/19 del 19/06/2019
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0344/19 del 19/06/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0567/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	10,25
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	Nessuna
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	Unità di pH	1,50	8,24
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm a 20°C	50,00	78.400,00
Peso specifico	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	g/cm^3	0,10	1,00
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	mg/l	0,40	1.289,75
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,10	0,36
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 20	mg/l	10	10.110
B.O.D. 5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5120B Man 29 2003	mgO_2/l	5	6.600
Fuoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,20	2,38
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	32.217,70
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	127,02
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/kg	2,5	113,0
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Mercurio	UNI EN 13657: 2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	mg/kg	0,5	<L.R.
Rame	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Piombo	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Zinco	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo [a] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [b] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [e] acefenantrilene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [e] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [j] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [k] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Dibenzo [a,h] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Naftalene R40	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
PCB/PCT R33 ($)	EPA 3510C:1996 + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	<L.R.

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

Il Vicedirettore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.530 A
Dott.ssa Stefania Vena

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0357/19	del 20/06/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20/06/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-2,84		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI ☒**	**NO ☐**	**(vedi note)**
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 22	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐	(vedi note)
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,05		
ORARIO FINE (h, min)	9,10		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,10	-8,35
11,10	-7,67
12,10	-7,06
13,10	-6,63
14,10	-6,30
15,10	-6,02
16,10	-5,75
17,10	-5,58

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0570/19 del 20/06/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0358/19	del 20/06/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20/06/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,08		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,65		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI ☒**	**NO ☐**	**(vedi note)**
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 7	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐	(vedi note)
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,15		
ORARIO FINE (h, min)	9,20		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,20	-5,03
11,20	-5,01
12,20	-5,00
13,20	-4,99
14,20	-4,99
15,20	-4,98
16,20	-4,98
17,20	-4,97

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0571/19 del 20/06/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0359/19	del 20/06/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 20/06/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,29		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,75		
MISURAZIONE EFFETTUATA	**SI ☒**	**NO ☐**	**(vedi note)**
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐	(vedi note)
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,30		
ORARIO FINE (h, min)	9,35		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,35	-7,93
11,35	-7,60
12,35	-7,30
13,35	-7,02
14,35	-6,74
15,35	-6,48
16,35	-6,23
17,35	-5,99

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0572/19 del 20/06/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

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 25/07/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - Aia 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica non pericolosi AIA 17770 e ss.mm.ii.
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone
Campione N.:	0621/19 del 10/07/2019
Verbale di campionamento N.:	0393/19 del 10/07/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0607-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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
L.R.: 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
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 25/07/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - Aia 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica non pericolosi AIA 17770 e ss.mm.ii.

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0621/19 del 10/07/2019

Verbale di campionamento N.: 0393/19 del 10/07/2019

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

Rapporto N.: 0607/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	12,00
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Polveri Totali Sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	mg/m^3	0,01		0,08
Amianto aerodisperso (1)	D.M. 6/9/1994 - All. 2 - Microscopia ottica	$Fibre/cm^3$	0,002	---	<L.R.
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	%Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)					
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,005	0,010	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010	1,600	<L.R.
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,050	0,100	<L.R.
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,2-Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Acetato di etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Idrogeno Solforato	Radiello	mg/m^3	0,007		<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,002	0,050	<L.R.

(1) Prova effettuata da laboratorio esterno

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

L.R.: 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
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 25/07/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. - Punto 3.15 Tab C8/1 - Trimestrale

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica non pericolosi AIA 17770

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0622/19 del 10/07/2019

Verbale di campionamento N.: 0394/19 del 10/07/2019

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

Rapporto N.: 0608/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	11,45
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Polveri Totali Sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	mg/m^3	0,01	---	0,08
Amianto aerodisperso (1)	D.M. 6/9/1994 - All. 2 - Microscopia ottica	$Fibre/cm^3$	0,002	---	<L.R.
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	%Vol/Vol	0,1	7	1,1
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)					
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,005	0,010	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010	1,600	<L.R.
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,050	0,100	<L.R.
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
1,2-Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Acetato di etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,010		<L.R.
Idrogeno Solforato	Radiello	mg/m^3	0,007		<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,002	0,050	<L.R.

(1) Prova effettuata da laboratorio esterno

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

L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0395/19	del 10/07/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 10/07/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,25		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 18	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,50		
ORARIO FINE (h, min)	9,00		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,00	-8,53
11,00	-7,88
12,00	-7,32
13,00	-6,80
14,00	-6,34
15,00	-6,01
16,00	-5,78
17,00	-5,65

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0623/19 del 10/07/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0396/19	del 10/07/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 10/07/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,85		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 6	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,10		
ORARIO FINE (h, min)	9,15		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,15	-5,01
11,15	-4,98
12,15	-4,96
13,15	-4,95
14,15	-4,94
15,15	-4,93
16,15	-4,93
17,15	-4,92

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0624/19 del 10/07/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0397/19	del 10/07/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 10/07/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,15		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,80		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,20		
ORARIO FINE (h, min)	9,30		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,30	-7,70
11,30	-7,38
12,30	-7,08
13,30	-6,81
14,30	-6,54
15,30	-6,28
16,30	-6,02
17,30	-5,77

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0625/19 del 10/07/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

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 26/08/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Campione N.: 0691/19 del 02/08/2019

Verbale di campionamento N.: 0449/19 del 02/08/2019

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

Rapporto N.: 0722-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	< L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	< L.R.
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	< L.R.
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	< L.R.

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
L.R.: 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
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 26/08/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Campione N.:	0691/19 del 02/08/2019
Verbale di campionamento N.:	0449/19 del 02/08/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0722/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	15,35
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	0,2
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 26/08/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Campione N.: 0692/19 del 02/08/2019

Verbale di campionamento N.: 0450/19 del 02/08/2019

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

Rapporto N.: 0723-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<L.R.
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<L.R.
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<L.R.

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
L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0451/19	del 02/08/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 02/08/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,08		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,33		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 16	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,30		
ORARIO FINE (h, min)	8,40		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
9,40	-8,71
10,40	-8,05
11,40	-7,52
12,40	-7,04
13,40	-6,63
14,40	-6,31
15,40	-6,06
16,40	-5,85

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0693/19 del 02/08/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0452/19	del 02/08/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 02/08/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,15		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,71		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 8	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	8,45		
ORARIO FINE (h, min)	8,50		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
9,50	-5,12
10,50	-5,07
11,50	-5,05
12,50	-5,03
13,50	-5,02
14,50	-5,01
15,50	-5,01
16,50	-5,00

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0694/19 del 02/08/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0453/19	del 02/08/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 02/08/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,25		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,87		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 18	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,00		
ORARIO FINE (h, min)	9,10		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,10	-7,82
11,10	-7,50
12,10	-7,20
13,10	-6,92
14,10	-6,65
15,10	-6,38
16,10	-6,12
17,10	-5,88

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0695/19 del 02/08/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Giulio Musolino	
	Dott. Armando Aloise	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

Rapporto di Prova N. 4319/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4319 **Data ricevimento:** 05/09/19 **Data inizio prove:** 05/09/19 **Data termine prove:** 17/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Acqua di ruscellamento a valle del fosso adiacente discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I

Note: Verbale di campionamento n. 1242 del 05-09-2019. Piano di Campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 05/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-			
Ora campionamento*	-	**12,00**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	**Nessuna**		0
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	**8,23**	**unità pH**	4,00
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**1.655**	**µS/cm a 20°C**	50
Cadmio	UNI EN ISO 11885: 2009	**<2,0**	**µg/l**	2,0
Cromo Totale	UNI EN ISO 11885: 2009	**<2,0**	**µg/l**	2,0
Piombo	UNI EN ISO 11885: 2009	**<2,0**	**µg/l**	2,0
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	**<27,0**	**µg/l**	27,0
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**µg/l**	15
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**748**	**µg/l**	100
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	**381,5**	**mg/l**	2,0
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	**374,1**	**mg/l**	2,0
C.O.D. (test in cuvetta)*	ISO 15705:2002	**14,7**	**mg/l**	1,0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	**<5,0**	**mg O2/l**	5,0
Solidi sospesi totali a 105°C*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	**4,0**	**mg/l**	1,0
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	**< 0,40**	**mg/l**	0,40
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	**0,66**	**mg/l**	0,50

*prova non accreditata da ACCREDIA

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4319/2019 del 09/12/19

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4339/1/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4339/1 **Data ricevimento:** 06/09/19 **Data inizio prove:** 06/09/19 **Data termine prove:** 15/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e s.m.i. punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1250 del 05-09-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 05/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**10,30**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4339/2/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4339/2 **Data ricevimento:** 06/09/19 **Data inizio prove:** 06/09/19 **Data termine prove:** 15/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e s.m.i. punto 3.1.5 tab c8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1250 del 05-09-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 05/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4340/1/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4340/1 **Data ricevimento:** 06/09/19 **Data inizio prove:** 06/09/19 **Data termine prove:** 15/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e s.m.i. punto 3.1.5 tab C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1250 del 05-09-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 05/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**10,35**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4340/2/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4340/2 **Data ricevimento:** 06/09/19 **Data inizio prove:** 06/09/19 **Data termine prove:** 15/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e s.m.i. punto 3.1.5 tab C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1250 del 05-09-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 05/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4332/2019 del 01/10/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4332 **Data ricevimento:** 06/09/19 **Data inizio prove:** 06/09/19 **Data termine prove:** 20/09/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone
Descrizione Campione: Percolato da discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I.
Descrizione Sigillo: etichett adesiva
Note: Verbale di campionamento n. 1244 del 06-09-2019. Piano di Campionamento 20.
Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 06/09/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-			
Ora campionamento*	-	**10,45**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	**Nessuna**		0
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**8,2**	**unità pH**	1,7
Conducibilità*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**56.100**	**µS/cm a 20°C**	50
Peso specifico*	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	**1,00**	**g/cm³**	0,05
Azoto ammoniacale (Come NH4)*	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	**700,0**	**mg/kg**	2,0
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	**7,2**	**mg/kg**	2,3
COD *	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	**2.043,0**	**mg O2/Kg**	10,0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	**538**	**mg O2/Kg**	2
Fluoruri*	UNI EN ISO 10304-1:2009	**< 10,0**	**mg/kg**	10,0
Cloruri *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**31.233**	**mg/kg**	10
Solfati *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**733**	**mg/kg**	10
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	**152,0**	**mg/l**	2,5
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**	15
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**	15
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<13**	**mg/kg**	13
Mercurio*	UNI EN 13657:2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	**<1**	**mg/kg**	1,0
Rame	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/kg**	20
Piombo	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**	15
Zinco	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**	15
Idrocarburi Policiclici Aromatici *	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo [a] antracene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [a] pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [b] fluorantene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4332/2019 del 01/10/19

Committente: SOVRECO SPA

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Benzo [e] acefenantrilene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [e] pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [j] fluorantene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [k] fluorantene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo [a,h] antracene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
Naftalene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**	1,0
PCB/PCT ($) *	EPA 3510C + UNI EN 12766-1:2001	**<1**	**mg/kg**	1,0

*prova non accreditata da ACCREDIA

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo -
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Preparazione del campione in conformità con la norma UNI EN 15413:2011.
I parametri analizzati sono stati ottenuti con un recupero che va dal 85% al 110 %, i risultati non sono stati corretti per il fattore di recupero.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.r.l. 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.
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. 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.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0480/19	del 05/09/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/09/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-11,90		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,25		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 21	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,02		
ORARIO FINE (h, min)	9,15		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,15	-8,41
11,15	-7,68
12,15	-7,03
13,15	-6,50
14,15	-6,01
15,15	-5,69
16,15	-5,44
17,15	-5,23

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0735/19 del 05/09/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0481/19	del 05/09/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/09/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,05		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 9	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,20		
ORARIO FINE (h, min)	9,25		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,25	-5,03
11,25	-4,99
12,25	-4,96
13,25	-4,94
14,25	-4,92
15,25	-4,91
16,25	-4,91
17,25	-4,90

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0736/19 del 05/09/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0482/19	del 05/09/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/09/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,29		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-4,07		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 17	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,30		
ORARIO FINE (h, min)	9,40		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,40	-7,98
11,40	-7,63
12,40	-7,31
13,40	-7,00
14,40	-6,71
15,40	-6,42
16,40	-6,15
17,40	-5,90

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0737/19 del 05/09/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Giuseppe Romania	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

Rapporto di Prova N. 4894/1/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4894/1 **Data ricevimento:** 03/10/19 **Data inizio prove:** 03/10/19 **Data termine prove:** 12/10/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1404 del 01-10-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 01/10/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**8,55**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**0,190**	**mg/m³**	0,010
Amianto aerodisperso	D.M. 6/9/1994 - All.2 - Microscopia ottica	**0,006**	**Fibre/cm³**	0,002
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Composti Organici Volatili (C.O.V.)	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.005**	**mg/m³**	0,005
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.05**	**mg/m³**	0,050
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,2- Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Acetato di Etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Idrogeno Solforato	Radiello	**<0.007**	**mg/m³**	0,007
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4894/1/2019 del 09/12/19

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4894/2/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4894/2 **Data ricevimento:** 03/10/19 **Data inizio prove:** 03/10/19 **Data termine prove:** 12/10/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I. PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1404 del 01-10-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 01/10/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4895/1/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4895/1 **Data ricevimento:** 03/10/19 **Data inizio prove:** 03/10/19 **Data termine prove:** 12/10/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1404 del 01-10-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 01/10/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,02**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Polveri totali sospese (PTS)	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2	**< 0,010**	**mg/m³**	0,010
Amianto aerodisperso	D.M. 6/9/1994 - All.2 - Microscopia ottica	**0,007**	**Fibre/cm³**	0,002
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Composti Organici Volatili (C.O.V.)	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			
Benzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.005**	**mg/m³**	0,005
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Xilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Toluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.05**	**mg/m³**	0,050
Cicloesano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,4-Diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
1,2- Dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Acetato di Etile	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Limonene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Propilbenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**0,010**	**mg/m³**	0,010
tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	**<0.010**	**mg/m³**	0,010
Idrogeno Solforato	Radiello	**<0.007**	**mg/m³**	0,007
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Ecocontrol srl *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4895/1/2019 del 09/12/19

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4895/2/2019 del 09/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 4895/2 **Data ricevimento:** 03/10/19 **Data inizio prove:** 03/10/19 **Data termine prove:** 12/10/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1404 del 01-10-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 01/10/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0536/19	del 01/10/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 01/10/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,35		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,10		
ORARIO FINE (h, min)	9,20		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,20	-8,09
11,20	-7,39
12,20	-6,74
13,20	-6,23
14,20	-5,77
15,20	-5,42
16,20	-5,14
17,20	-4,90

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0810/19 del 01/10/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		GIUSEPPE ROMANIA	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0537/19	del 01/10/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 01/10/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,52		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 7	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,25		
ORARIO FINE (h, min)	9,30		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,35	-5,63
11,35	-5,58
12,35	-5,55
13,35	-5,53
14,35	-5,52
15,35	-5,51
16,35	-5,50
17,35	-5,50

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0811/19 del 01/10/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		GIUSEPPE ROMANIA	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0538/19	del 01/10/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 01/10/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-4,15		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 16	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,35		
ORARIO FINE (h, min)	9,45		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,45	-8,70
11,45	-8,37
12,45	-8,06
13,45	-7,76
14,45	-7,49
15,45	-7,21
16,45	-6,95
17,45	-6,72

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0812/19 del 01/10/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		GIUSEPPE ROMANIA	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

Rapporto di Prova N. 5638/1/2019 del 30/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 5638/1 **Data ricevimento:** 06/11/19 **Data inizio prove:** 06/11/19 **Data termine prove:** 15/11/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1601 del 06-11-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 06/11/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,10**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 5638/2/2019 del 30/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 5638/2 **Data ricevimento:** 06/11/19 **Data inizio prove:** 06/11/19 **Data termine prove:** 15/11/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a monte discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I. PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1601 del 06-11-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 06/11/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 5639/1/2019 del 30/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 5639/1 **Data ricevimento:** 06/11/19 **Data inizio prove:** 06/11/19 **Data termine prove:** 15/11/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1601 del 06-11-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 06/11/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento	-			
Ora campionamento	-	**9,12**		0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove	-	**Nessuna**		0
Metano	M.I.C. 04 Rev. 0 2011	**<0.1**	**% Vol/Vol**	0,1
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 5639/2/2019 del 30/12/19

Committente: SOVRECO SPA
VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC 88900 CROTONE (KR)

Prot. Numero: 5639/2 **Data ricevimento:** 06/11/19 **Data inizio prove:** 06/11/19 **Data termine prove:** 15/11/19

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Monitoraggio ambientale a valle discarica pericolosi AIA 17770 E S.M.I. PUNTO 3.1.5 TAB C8/1

Note: Verbale di campionamento n. 1601 del 06-11-2019. Piano di campionamento n.20.

Procedura Campionamento: IST 5-7a Rev3_ Campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 06/11/19

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	**<0.02**	**mg/m³**	0,020

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403
Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013.
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 *Via Palermo, 4 – 88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 www.ecocontrol.it – e-mail: info@ecocontrol.it
C.F.- P.Iva - Registro Imprese di CATANZARO 01786460798 - Numero R.E.A:CZ-137445- Capitale sociale :€99.000,00 i.v.

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0607/19	del 05/11/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/11/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,28		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 21	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,20		
ORARIO FINE (h, min)	9,30		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,30	-8,32
11,30	-7,78
12,30	-7,30
13,30	-6,89
14,30	-6,52
15,30	-6,20
16,30	-5,94

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0904/19 del 05/11/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0608/19	del 05/11/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/11/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,15		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,60		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 8	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,35		
ORARIO FINE (h, min)	9,40		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,40	-5,85
11,40	-5,79
12,40	-5,75
13,40	-5,71
14,40	-5,69
15,40	-5,68
16,40	-5,66

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0905/19 del 05/11/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0609/19	del 05/11/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 05/11/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,15		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-4,40		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 18	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,45		
ORARIO FINE (h, min)	9,55		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,55	-8,90
11,55	-8,46
12,55	-8,08
13,55	-7,73
14,55	-7,38
15,55	-7,07
16,55	-6,79

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0906/19 del 05/11/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

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 18/12/2019

Committente Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Descrizione campione: Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a monte della discarica AIA 17770

Punto di prelievo: Ruscello a valle della discarica pericolosi AIA 17770

Produttore: Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Campione N.: 0985/19 del 04/12/2019

N. verbale di campionamento N.: 0664/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 0993/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento				
NON CAMPIONATO PER MANCANZA DI ACQUA				

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO 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

Crotone 18/12/2019

Committente Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Descrizione campione: Acque di ruscellamento da rigagnolo lato pericolosi a valle della discarica AIA 17770

Punto di prelievo: Ruscello a valle della discarica pericolosi AIA 17770

Produttore: Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone

Campione N.: 0986/19 del 04/12/2019

N. verbale di campionamento N.: 0665/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 0994/19

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento				
NON CAMPIONATO PER MANCANZA DI ACQUA				

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Calabria N.600 A
Dott.ssa Maria Teresa Cavarretta

CERTIFICATO 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

Crotone 20/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Gas interstiziale Punto 1 monte discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii

Punto di prelievo: Spia 1 - monte discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0998/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0677/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 1013/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	0,00	---	13,35
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Composti Organici Volatili (come propano)	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
METANO E ALTRI					
Idrocarburi totali	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Idrocarburi non metanici	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Metano	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI (come Carbonio)					
Clorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Diclorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloruro di Carbonio	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,1-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2,2-tetracloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Pentacloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
cis-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
trans-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,3-tricloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloropropene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Esaclorobutadiene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.

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

Rapporto N.: 1013/19

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
1,2-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,3-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,4-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4-triclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4,5-tetraclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
2-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
4-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Composti Oganici Clorurati (come Carbonio)	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	275,3		<L.R.

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

L.R.: 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
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 20/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Gas interstiziale Punto 1 valle discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii

Punto di prelievo: Spia 1 - valle discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 0999/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0678/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 1014/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	0,00	---	13,40
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Composti Organici Volatili (come propano)	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
METANO E ALTRI					
Idrocarburi totali	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Idrocarburi non metanici	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Metano	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI (come Carbonio)					
Clorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Diclorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloruro di Carbonio	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,1-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2,2-tetracloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Pentacloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
cis-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
trans-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,3-tricloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloropropene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Esaclorobutadiene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.

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

Rapporto N.: 1014/19

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
1,2-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,3-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,4-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4-triclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4,5-tetraclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
2-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
4-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Composti Oganici Clorurati (come Carbonio)	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	275,3		<L.R.

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

L.R.: 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
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 20/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Gas interstiziale Punto 2 monte discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii

Punto di prelievo: Spia 2 - monte discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 1000/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0679/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 1015/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	0,00	---	14,58
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Composti Organici Volatili (come propano)	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
METANO E ALTRI					
Idrocarburi totali	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Idrocarburi non metanici	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Metano	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI (come Carbonio)					
Clorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Diclorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloruro di Carbonio	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,1-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2,2-tetracloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Pentacloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
cis-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
trans-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,3-tricloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloropropene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Esaclorobutadiene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.

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

Rapporto N.: 1015/19

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
1,2-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,3-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,4-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4-triclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4,5-tetraclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
2-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
4-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Composti Oganici Clorurati (come Carbonio)	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	275,3		<L.R.

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

L.R.: 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
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 20/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Descrizione campione: Gas interstiziale Punto 2 valle discarica pericolosi A.I.A 17770 e ss.mm.ii

Punto di prelievo: Spia 2 - valle discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra snc - Crotone

Campione N.: 1001/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0680/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 1016/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	0,00	---	15,10
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Composti Organici Volatili (come propano)	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
METANO E ALTRI					
Idrocarburi totali	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Idrocarburi non metanici	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
Metano	EPA 530:1990	ppm	0,1		<L.R.
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI (come Carbonio)					
Clorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Diclorometano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloruro di Carbonio	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,1-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2-tricloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1,2,2-tetracloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Pentacloroetano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Cloruro di vinile	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
cis-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
trans-1,2-dicloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tricloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Tetracloroetilene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2-dicloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,3-tricloropropano	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,1-dicloropropene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Esaclorobutadiene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Clorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.

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

Rapporto N.: 1016/19

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
1,2-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,3-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,4-diclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4-triclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
1,2,4,5-tetraclorobenzene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
2-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
4-clorotoluene	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	33,3		<L.R.
Composti Oganici Clorurati (come Carbonio)	NIOSH 1501:2003, NIOSH1007:1994, NIOSH 1003:2003	$\mu g/m^3$	275,3		<L.R.

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

L.R.: 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
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 18/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a monte della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Campione N.: 0979/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0658/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 0987-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	< L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	< L.R.
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	< L.R.
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	< L.R.

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
L.R.: 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
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 18/12/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a monte della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a monte della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Campione N.:	0979/19 del 04/12/2019
Verbale di campionamento N.:	0658/19 del 04/12/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0987/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	12,40
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 18/12/2019

Committente SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Descrizione campione: Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii Punto 3.15 Tab C8/1

Punto di prelievo: Punto a valle della discarica pericolosi

Produttore: SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC - Crotone

Campione N.: 0980/19 del 04/12/2019

Verbale di campionamento N.: 0659/19 del 04/12/2019

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

Rapporto N.: 0988-1/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.
Stirene	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	mg/m^3	0,01	1,6	<L.R.
Benzene	NIOSH 1501:2003, GC/MS	mg/m^3	0,003	0,01	<L.R.
Cloruro di vinile monomero	NIOSH 1007:2003, GC/MS	mg/m^3	0,01	0,1	<L.R.

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
L.R.: 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
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 18/12/2019

Committente	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Descrizione campione:	Monitoraggio ambientale a valle della discarica pericolosi - AIA 17770 e ss.mm.ii. Punto 3.15 Tab C8/1
Punto di prelievo:	Punto a valle della discarica pericolosi
Produttore:	SOVRECO S.p.A. - Loc. Colombra SNC -Crotone
Campione N.:	0980/19 del 04/12/2019
Verbale di campionamento N.:	0659/19 del 04/12/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0988/19

RISULTATI ANALITICI

Prova	Metodo	U.M.	L.R.	Valore limite	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	---	11,30
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	---	Nessuna
Metano	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	% Vol/Vol	0,1	7	<L.R.
Metilmercaptano	NIOSH 2542:1994	mg/m^3	0,03	0,05	<L.R.

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

L.R.: 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
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 **20/01/2020**

Committente	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Descrizione campione:	Percolato da discarica pericolosi AIA 17770- Controllo trimestrale e semestrale CER 190703
Punto di prelievo:	Vasca percolato discarica pericolosi AIA 17770
Produttore:	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto snc 88900 Crotone
Campione N.:	0964/19 del 03/12/2019
N. verbale di campionamento eseguito ai sensi della norma UNI 10802/13	0648/19 del 03/12/2019
Campionato da:	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Rapporto N.:	0059/20

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	U.M.	L.R.	Valore rilevato
Ora campionamento	---	---	---	14,30
Condizioni ambientali che potrebbero infuenzare le prove	---	---	---	Nessuna
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	Unità di pH	1,50	7,98
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm a 20°C	0,5	56.790,0
Peso specifico	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	g/cm^3	0,10	1,00
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	mg/l	0,40	675,70
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,10	< 0,10
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 20	mg/l	10	15.900
B.O.D. 5 a 20°C	APAT CNR IRSA 5120B Man 29 2003	mgO_2/l	5	6.800
Fuoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,20	3,46
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	32.318,75
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	0,10	603,06
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/kg	2,5	133,5
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	0,6
Mercurio	UNI EN 13657: 2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	mg/kg	0,5	<L.R.
Rame	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	1,2
Piombo	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	<L.R.
Zinco	UNI EN 13657: 2004, par. 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	mg/kg	0,5	1,5
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo [a] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [b] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [a] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [e] acefenantrilene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [e] pirene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [j] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Benzo [k] fluorantene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Dibenzo [a,h] antracene R45, R50-53	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
Naftalene R40	EPA 3510C:1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	<L.R.
PCB/PCT R33 ($)	EPA 3510C:1996 + UNI EN 12766-1:2001	mg/kg	1,0	<L.R.

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

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
L.R.: 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

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0666/19	del 04/12/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P09 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 04/12/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-12,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-3,24		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 22	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,10		
ORARIO FINE (h, min)	9,20		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,20	-8,16
11,20	-7,54
12,20	-6,97
13,20	-6,44
14,20	-5,98
15,20	-5,60
16,20	-5,29

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0987/19 del 04/12/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0667/19	del 04/12/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P10 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 04/12/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-8,05		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-1,95		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ **(vedi note)**	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 14	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,25		
ORARIO FINE (h, min)	9,30		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,30	-4,99
11,30	-4,92
12,30	-4,86
13,30	-4,80
14,30	-4,76
15,30	-4,73
16,30	-4,72

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0988/19 del 04/12/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

salvaguardia ambientale

VERBALE MISURAZIONI LIVELLO IDRICO, TEMPO DI RICARICA E CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
Verbale n. 0668/19	del 04/12/2019		
COMMITTENTE	SOVRECO SPA		
Indirizzo sede legale	Via E. Mattei - 88900 Crotone (KR)		
Indirizzo sede impianti	Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone (KR)		
Luogo attività svolta	Sede impianti SOVRECO SPA - Via Isola Capo Rizzuto - 88900 Crotone		
DENOMINAZIONE PIEZOMETRO	piezometro P11 AIA 10790 del 11/09/2014, AIA 20609 del 04/12/2008, AIA 17770/2008 del 31/11/2008		
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	Piezometro in PVC alimentare	D (cm)	5,08
CONDIZIONI POZZETTO DI PROTEZIONE	☒ Normali	☐ Anomale	
Descrizione anomalie:			
OPERAZIONI RICHIESTE			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO ☒			
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO ☒			
CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE ☐			
Operazioni effettuate da Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.			
Metodica	Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati 43/06 APAT (Capitolo 3, paragrafo 3.3)		
In data 04/12/2019 si è proceduto allo svolgimento delle operazioni richieste secondo la sequenza e le modalità di seguito schematicamente descritte			
MISURAZIONE LIVELLO IDRICO PIEZOMETRO			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Freatimetro OTT Corr-Tek Idrometria S.r.l. mod. Typ 010		
PROFONDITÁ PIEZOMETRO (m)	-13,10		
LIVELLO IDRICO dal p.c. (m)	-4,12		
MISURAZIONE EFFETTUATA	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
MISURAZIONE TEMPO DI RICARICA PIEZOMETRO			
VOLUME EMUNTO (l) 20	V stimato (l)		
SPURGO EFFETTUATO	SI ☒	NO ☐ (vedi note)	
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
ORARIO INIZIO (h, min)	9,40		
ORARIO FINE (h, min)	9,50		
MODALITÀ DI MISURA	Misura del tempo di ricarica mediante osservazione del ripristino del livello idrico iniziale eseguendo le misurazioni sotto riportate		

ORARIO MISURA (h, min)	MISURA LIVELLO IDRICO (m)
10,50	-7,84
11,50	-7,37
12,50	-6,97
13,50	-6,59
14,50	-6,26
15,50	-5,97
16,50	-5,69

TEMPO DI RICARICA (h, min) (orario fine svuotamento piezometro - orario ultima misura)	

CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE			
ATTREZZATURA UTILIZZATA	Elettropompa sommersa a bassa portata-PROACTIVE TORNADO 30 m		
VOLUME TEORICO SPURGO 3V (l)		VOLUME EMUNTO (l)	
CAMPIONAMENTO EFFETTUATO	SI ☐	NO ☐ (vedi note)	
DESCRIZIONE CAMPIONE			
Id. camp. N° 0989/19 del 04/12/2019			
N° aliquote Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A. :			
N° aliquote committente:			
Imballaggio:			
Analisi richieste:			

PERSONALE INTERVENUTO E CHE HA ASSISTITO ALLE OPERAZIONI			
Committente	TITOLO	NOME E COGNOME	Firma
Sovreco S.p. A.		Dott. Gaetano Pignolo	

Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.	NOME E COGNOME	Firma
	Dott. Armando Aloise	
	Dott. Giulio Musolino	

OSSERVAZIONI DEL COMMITTENTE

NOTE (barrare la casella di interesse)	
L' operazione di spurgo ☐ campionamento acque sotterranee ☐ non è stata completata in quanto la velocità di ricarica del piezometro non ha consentito di alimentare in continuo la colonna d'acqua interna allo stesso e di emungere il volume teorico previsto.	☐
Altro (specificare): Durante il tempo di osservazione non è stato raggiunto il livello inziale di falda a causa della bassa velocità di ricarica della stessa	☒

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

GENNAIO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/01/2019	6,7	3,8	8,4	55,9	48,5	62,9	0	322,7	1,5	0	7,8	64	14,3	0	346,5
02/01/2019	6,3	0,4	12,8	51,9	29,8	71,9	2,4	341,6	1	0	14	58,7	98,6	0	483,5
03/01/2019	4,1	0,9	7,4	47,5	34,2	72,2	0,4	344,8	2,3	0	12,6	72,4	105,9	0	464,6
04/01/2019	1,3	-1,8	5,4	39,8	24,7	53,3	0	322,3	1,8	0	10,6	64,8	112,2	0	550
05/01/2019	2,8	-0,6	7,6	37	26,9	48,4	0	318,3	1,6	0	10,2	61,4	106,5	0	508,1
06/01/2019	6,4	1,6	12,8	49	29,7	79,3	0,4	313,7	1,2	0	9,7	57,1	92,5	0	595
07/01/2019	4,9	3	8,3	45,5	30	70,4	0,6	344,5	1,6	0	9,7	75,5	82,6	0	556,7
08/01/2019	6	1,3	10,7	45,5	28	57	0	265,1	1,9	0	11,4	49,8	103	0	436,4
09/01/2019	7,6	4,4	10	72,8	49,1	92,8	2,4	271,1	2,5	0	12,4	38,4	38,8	0	487,3
10/01/2019	4,2	2,1	6,1	83,2	64,6	96,5	5,6	340,1	0,9	0	19,8	60,7	31,7	0	326,8
11/01/2019	3,9	0	8,5	71,8	54,9	89,2	0,2	6,9	0,8	0	25,2	66,8	62	0	594,5
12/01/2019	5,6	3,2	9,8	52,5	33,8	78,9	0,2	328,9	1,7	0	10,7	75,3	115,3	0	615,6
13/01/2019	5,7	0,9	10,7	47,7	29,5	72,2	0	304,9	0,7	0	17,3	52,9	75,3	0	500,3
14/01/2019	5,5	1,8	8,5	76,2	49,2	100	3	319,1	0,7	0	7,8	63,2	26	0	199,2
15/01/2019	6,2	3	10,1	52	32,2	86,6	5,2	345,2	1,7	0	9,7	75,9	106	0	522,9
16/01/2019	6,3	1,7	13	44,5	19,8	67,2	0	274,2	1,1	0	17,9	47,2	117,6	0	460
17/01/2019	8,2	2,7	13,6	55,8	34,6	78,7	0	284,3	1	0	10,5	53,9	113,9	0	464,9
18/01/2019	10,1	6,7	13,9	67,9	50,2	82,3	0	260,2	2	0	9,7	34,7	94,8	0	457,7
19/01/2019	8,6	4,8	15,4	69,2	55,2	94,4	0	5,7	0,4	0	27,9	70,1	83,8	0	633,3
20/01/2019	8,2	4,3	14,6	78,8	59,4	95,9	0	19,4	0,5	0	20,5	64,6	69,4	0	480,7
21/01/2019	8,6	4,6	13,1	81,3	59,8	99,1	1,4	232,1	1	0	20,5	58,2	73	0	444,5
22/01/2019	9,4	7,8	13,1	75,1	47,6	100	6,4	246,4	2,7	0	11,4	32,7	84,3	0	646,3
23/01/2019	6,9	3,8	10,6	60,4	51	77,5	0	317,7	0,7	0	20,2	60,7	49,8	0	207,8
24/01/2019	5,3	2,3	9,7	84,6	62,7	100	18,2	319,6	0,8	0	20,2	65,4	30,3	0	582
25/01/2019	5,3	2,1	10,6	72,6	56,6	91,1	0	27	0,9	0	7,8	70,6	61,3	0	546
26/01/2019	5,9	4	10,1	53,5	37,4	71,5	0	351	1,5	0	8,7	73,6	79,9	0	618,5
27/01/2019	8,4	2,6	14,6	51,4	34,8	68,3	0	258,8	2,1	0	11	42,7	127,2	0	538,4
28/01/2019	9,8	6,3	13,8	54,8	36,7	72,7	0	253,6	3,8	0	15,7	28,4	106,1	0	606,2
29/01/2019	8,3	3,6	14,2	53,8	34,5	68,3	0	335	1	0	8,7	49,3	118,6	0	657,4
30/01/2019	7,2	3,8	12,4	60,8	48,1	72,9	0	283,7	1,5	0	11,3	47,9	80,4	0	465,7
31/01/2019	8,4	4,5	13,7	52,4	28,8	69,7	0	264,1	2,6	0	13,1	35,3	125,4	0	550,3

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

FEBBRAIO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/02/2019	11,1	6,8	14,3	73,5	59,4	89,9	0	241,5	3,5	0	12,9	29,8	103,3	0	710,8
02/02/2019	12,7	11,8	14,4	87,7	77	95,4	0	237,3	4,3	0	13,9	30,3	78,1	0	627,9
03/02/2019	12,2	7,5	16,9	68	33	100	0	258,6	2,1	0	30,6	45,9	124,3	0	534,8
04/02/2019	9,6	7,5	14,1	83,6	58,5	100	42,8	48,5	1,1	0	10,7	58,4	29,8	0	554,6
05/02/2019	9,3	7,7	10,9	80,7	64,7	100	2,4	100,6	2	0	11,9	74,3	48,8	0	321,9
06/02/2019	9	7,6	10,7	59,2	48,6	71,5	0	14,6	2,1	0	11,2	80,6	47,6	0	338,5
07/02/2019	9,5	6,3	14,3	61,4	42,5	77,5	0	23,4	1,2	0	29,9	68	132,8	0	639,6
08/02/2019	9,4	4,5	16,6	64,4	41,2	83,1	0	11,6	0,6	0	20,2	64,4	127,1	0	651,4
09/02/2019	9	5,2	14,7	68,1	48,2	83,1	0	99,5	0,7	0	12,8	63,8	130,2	0	568,6
10/02/2019	9,5	4,2	16,4	62,4	39,3	84,6	0	270,7	1,6	0	20,3	50,2	150,5	0	601
11/02/2019	11,4	5,2	16,4	47,4	28,1	77,2	0	266,1	3,2	0	17,1	33,1	135	0	732,3
12/02/2019	7,7	4,5	11,8	42,6	29,4	62,1	0	351,2	1,8	0	20,6	75,5	136,4	0	760,2
13/02/2019	5,3	2,9	8,1	38,6	28,7	52,3	0,8	93,9	3,1	0	15,4	67,2	73,7	0	714,4
14/02/2019	8,2	4,4	13,4	46,6	37,9	62,4	0	109	2,1	0	13,1	75,9	144,7	0	639,8
15/02/2019	7,8	5	12,6	58,4	36,5	73,2	4,6	121,8	1,6	0	10,3	73	71	0	683,6
16/02/2019	7,7	4,1	12,1	52	36,9	65	0,2	120,4	1,3	0	10	62,5	128,2	0	731,8
17/02/2019	8,6	3	15,7	51,8	29,6	67,2	0	3,9	0,6	0	20,5	60,4	163,1	0	640,6
18/02/2019	9,3	3,9	16,1	54,9	34,5	72,9	0	6	0,6	0	29,3	68,5	163,7	0	636,1
19/02/2019	8,9	4,2	15,4	66,3	46,7	81,3	0	35,7	0,9	0	24,9	60,7	166,6	0	668,4
20/02/2019	9,4	5,1	15	64,2	44,5	77,8	0	28,5	0,6	0	20,5	57,3	168,7	0	661,9
21/02/2019	8,9	5,8	15,7	65,1	43,6	80	0	348,3	0,6	0	24,5	61,6	111,6	0	732,7
22/02/2019	10,2	4,9	17,3	55,9	32,3	76	0	313,8	0,5	0	13	68,1	116,8	0	841,1
23/02/2019	5,1	2,3	9,5	61,5	33,9	81,4	19,8	52,4	2,4	0	11,4	71,5	77,7	0	882,2
24/02/2019	5,6	4,1	8,7	48,8	27,4	70,5	0,2	96,4	2,7	0	11,2	62	140,4	0	984,6
25/02/2019	4,4	2,9	6,3	56,8	46,1	68,4	0,2	132,8	1,6	0	7,8	74	26,5	0	170
26/02/2019	9,2	3,7	16,7	44,2	23,7	58,2	0	323,9	1,4	0	7,2	68	181,8	0	704,1
27/02/2019	10,7	4,8	15,2	39,7	27,4	56,6	0	122,7	1,5	0	10,3	66,6	147,5	0	772,4
28/02/2019	9,4	4,7	15,7	50,1	30,9	66	0	324,6	0,9	0	12,8	49,7	181,9	0	693

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

MARZO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/03/2019	10,7	4,2	18,5	58,6	38,7	74,3	0	30,9	0,7	0	25,5	58,8	184,3	0	713,7
02/03/2019	10,2	7	15,4	65,8	52	84,2	1,4	321,3	1,1	0	10,6	67,7	126	0	793
03/03/2019	11,7	6,5	17,8	51,1	34,6	70,2	0	20,5	0,9	0	22,2	51,6	178,7	0	993,3
04/03/2019	11,6	6,3	17,9	50,2	31,4	64,2	0	281,3	1,1	0	21,2	54,6	192,7	0	730,9
05/03/2019	10,3	6,1	14	55,1	36,6	68,6	0	333,6	0,6	0	20,3	64,6	49,6	0	331,6
06/03/2019	13,3	8,2	19,2	56,3	36,1	96,6	0	214,9	1,1	0	22,6	56,8	195,4	0	736,6
07/03/2019	12,7	10,2	16,6	84,3	56,3	98,1	0	246,4	3,9	0	13,9	26,5	197,5	0	728
08/03/2019	12,6	11,2	15,7	87,5	65,4	97,4	0	248,7	3,2	0	11,4	29,9	181	0	817,5
09/03/2019	12,6	8,1	19,9	79,4	57,6	100	0	62,4	0,6	0	10,6	68,4	189,7	0	752,6
10/03/2019	11,7	5,8	17,2	65,4	44,9	79,9	0	306,8	1,5	0	18,4	56,9	209	0	783
11/03/2019	13,6	7,4	20,3	56,7	34,7	81,9	0	278,8	2,4	0	12,9	43,5	206,2	0	779,9
12/03/2019	8,1	2,5	12,7	44,5	31,8	70,8	5,6	321	3,2	0	13,8	62,7	81,5	0	741,7
13/03/2019	8,9	5,1	14,4	42,6	23,1	63,8	0	24,4	1,4	0	14,6	61,4	217,9	0	839,7
14/03/2019	8,4	4,8	15,8	59,5	38,5	73,7	2,4	304,9	1,2	0	9,9	60	93,4	0	1021,1
15/03/2019	11,1	4,1	17,8	48,2	29,2	66	0	16,3	0,8	0	17,3	61	220,1	0	783,7
16/03/2019	12,2	5,6	19,1	55,3	31,2	73,9	0	313,6	1,4	0	21,1	59	218	0	803,2
17/03/2019	12,4	7,7	17,9	73	58,3	95,6	0	228,5	1,5	0	21,1	50,2	217,3	0	808,3
18/03/2019	12,4	7,9	16,4	79,7	56,4	95,2	0	243,2	2	0	9,1	38,6	221,9	0	802
19/03/2019	12,6	9,1	18,2	79,1	55,9	97,9	0	107	0,8	0	27	61	178,9	0	984,7
20/03/2019	10,9	8,4	14,7	75,9	61,1	93,1	0	108	1,6	0	8,2	65,5	116,2	0	902,2
21/03/2019	12,5	8,1	18,1	57,9	48,5	67,1	0	111,6	1,4	0	7,4	64,3	202	0	834,4
22/03/2019	12,9	8,2	18,7	56,4	43,9	70,6	0	116,6	1,2	0	8,8	64,4	223	0	798,8
23/03/2019	13,2	7,8	20,3	50,9	34,2	70,4	0	75,9	0,9	0	19,4	64,5	230,2	0	804,6
24/03/2019	14,7	8,9	22,1	41,6	27,4	59,5	0	40,1	0,7	0	21,1	63,4	229,1	0	789,6
25/03/2019	15,1	8,6	22,7	47,1	28,8	59,1	0	8,9	0,6	0	30,8	67,7	228,9	0	812,6
26/03/2019	13,4	8,4	20,4	48,9	30,9	72,3	0	83,1	1	0	21,5	63,1	234	0	812,9
27/03/2019	9,1	6,7	13,4	78,5	57,3	92,2	24	79,9	0,7	0	13,8	66,8	57,3	0	339,6
28/03/2019	8	6,7	10,2	86,5	55,7	97,1	63,8	347,7	1,8	0	8,9	67	23,1	0	256,8
29/03/2019	11,1	7,4	17,2	46,7	29,5	64	3,8	212	1,7	0	9,1	67,5	223,6	0	969
30/03/2019	12,3	7,3	17,6	39,3	27,9	58,8	0	10,2	1,3	0	13,7	65,4	238,8	0	829,1
31/03/2019	13	6,4	19,5	46,5	27,6	65,6	0	62,9	0,7	0	13,7	62,1	247,5	0	834,8

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

APRILE 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/04/2019	13,1	7,2	19,9	51,6	30,9	78,3	0	36,4	0,8	0	22,6	61,1	248,8	0	845,9
02/04/2019	12,4	6,7	19,3	67,7	40	84,2	0	316,4	0,9	0	22,4	62	227,2	0	846,4
03/04/2019	12,2	8,5	17	60,7	36,4	88,3	0	251,2	2,1	0	21,3	37,5	177,7	0	1051,9
04/04/2019	11	9,3	13,3	86,2	72,6	97,2	11,8	236,1	3,5	0,2	12,6	31,8	79,2	0	621,4
05/04/2019	11,6	9,6	13,8	93,2	80,9	100	6,4	205,9	2,4	0	13,7	42	56,8	0	845,4
06/04/2019	13,2	10	18,1	80,5	48,9	100	0	61,6	1	0	8	55,1	218,5	0	880,3
07/04/2019	11,3	6,6	16,8	81,1	61,8	94,4	3,6	254,5	2,3	0	11,6	34,4	157,3	0	1035,4
08/04/2019	10,3	3,9	16,7	61,1	40,4	85,6	0,2	19,4	0,7	0	21,2	67,6	212,7	0	1002,4
09/04/2019	11,2	5,7	16,6	54,3	36,5	70,1	0	298,6	1	0	21,7	54,9	99,9	0	1026,2
10/04/2019	12	4,6	17,9	54,1	32,7	72,8	0	269,4	2,8	0	12,9	39,2	271,4	0	1070,8
11/04/2019	11,4	6,5	16,3	65,6	42,7	86,6	0	280,3	1,8	0	11,5	51,9	215	0	907,7
12/04/2019	11,1	6,2	18,1	72,5	42,8	92,1	0	327,4	0,9	0	11,4	61	223,3	0	1041,2
13/04/2019	9,7	6,7	16	81	56,1	94,9	15,8	14	0,7	0	19,3	62,9	113,1	0	1154,5
14/04/2019	10,8	6,6	16,1	73,9	52	92,8	1,6	272,6	1,1	0	8,7	53,8	190,5	0	1128,1
15/04/2019	10,8	6,5	15,3	69,5	53,5	90,2	0	82,3	1,3	0	22,7	59,2	250,8	0	959,9
16/04/2019	12,3	7,2	19,4	61,4	40,4	78,3	0	286	1,1	0	8,1	52	201,8	0	918,1
17/04/2019	12,2	7,4	19,1	63	42,9	79,2	0	21,9	0,7	0	11,4	61,1	208,9	0	1052,8
18/04/2019	12,9	7,3	18,7	53,8	28,5	82,7	0	31,6	0,9	0	12	56	276,1	0	863,1
19/04/2019	13,2	7,2	19,6	54,3	36,3	69,5	0	35,6	0,9	0	19,8	61,4	276,4	0	864,7
20/04/2019	14	8,1	20	49,6	32,8	66,2	0	36,3	0,7	0	20,7	66,2	278,8	0	863,4
21/04/2019	12,3	10	15,3	71,1	51,5	83,4	0	259,9	2,2	0	20,2	44	89,2	0	695,8
22/04/2019	12,4	10,6	14,6	79,3	65,7	96,2	0,6	237,3	2	0	10,1	45,5	86,6	0	447,5
23/04/2019	13,5	10,1	16,7	88	75,4	100	0,4	236,1	2,1	0	9,7	42,5	115,7	0	946,8
24/04/2019	15	11,4	20,4	85	58,9	100	0	106	0,9	0	17,5	56,3	219,8	0	849,9
25/04/2019	14,8	10,9	21,8	87,7	57,1	100	0	57,4	0,8	0	10,5	62,1	212,1	0	881
26/04/2019	17,1	10,3	23,8	64,6	40	100	0	267,7	1,6	0	30,5	49,4	258,9	0	836,3
27/04/2019	16,1	11,4	21,8	76	50,7	100	4	24,1	0,9	0	20,4	60,3	237,4	0	912,8
28/04/2019	14,4	8,1	20,7	64,3	35,6	88,5	0	49,8	0,8	0	17,6	62,4	263,3	0	921,7
29/04/2019	13,1	7,1	17,9	56,7	37,7	73,5	0	268,4	3,3	0	16	40,2	294,2	0	866,9
30/04/2019	13,3	8,3	20,9	55,2	32,8	74,5	0	306,4	1,4	0	7	48,5	272,5	0	1039,9

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

MAGGIO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/05/2019	12,7	7,4	18,8	61,3	40,3	81,5	0	350	0,8	0	26,1	60,7	232,1	0	1000,9
02/05/2019	13,5	8,3	19,4	60,5	44,2	75,5	0	247,8	1,5	0	12,8	49,1	253,4	0	973
03/05/2019	13	7,9	17,7	63,7	46,1	83,4	0	259,5	2,8	0	12,5	38,9	191,9	0	1027
04/05/2019	12,1	10,7	14,7	90,4	72	100	12	247	1,3	0	12,5	55,2	56	0	904
05/05/2019	14,6	10,5	21,9	65,7	23,5	100	0,4	273,7	2,5	0	18,4	43,5	277,1	0	1044,7
06/05/2019	11,2	7,6	15	54,5	40,1	71,1	0	269,7	3,2	0	12,8	35,7	231,6	0	1118
07/05/2019	11	5,6	16,7	54,8	35,2	69,5	0	14,1	0,7	0	24,9	67,9	164,1	0	1049,3
08/05/2019	12,3	5,3	19,3	59,7	34,7	83,1	0	223,3	1,6	0	21,7	46,4	245,3	0	1106,1
09/05/2019	13,8	10,5	17,9	74,9	57,3	88,5	0	251,4	4,1	0,3	14,9	24,3	121,1	0	507,3
10/05/2019	15,4	10,5	21,1	64,1	42,8	82,4	0	67,2	0,7	0	22,5	60	205,6	0	1013,8
11/05/2019	15,9	10,1	22,6	65,7	45,9	90,3	0	226,8	1,4	0	20	53,8	279,6	0	1048,3
12/05/2019	13,9	10	18,9	78,9	56,2	95,4	1,6	238,1	2,8	0	12,5	37	165,7	0	1174
13/05/2019	12,3	7,6	19	77,6	54,1	94,3	10	18,7	1,1	0	32,4	53,8	183	0	1050,5
14/05/2019	11,2	6,6	18,4	75,9	51,9	90,5	5,4	44,4	0,8	0	34,8	60,4	176,3	0	1036,1
15/05/2019	11,9	8,1	17,2	79,2	59,2	92,1	1,4	25,8	0,8	0	9,2	62,3	157,7	0	1132
16/05/2019	11,2	8,5	15,9	86,9	69,7	100	6,4	24,2	0,7	0	34,9	66,1	93,2	0	707,7
17/05/2019	13,5	9	18,7	81	58,9	100	0,6	207,6	1,3	0	22,4	48,8	223,9	0	1050,5
18/05/2019	13,8	10,4	17,2	86	64,6	100	0	239,1	2,4	0	12	36,8	174,7	0	1080
19/05/2019	16,5	12,1	22,9	73,1	46,3	100	0,2	252,2	1	0	8,4	59,7	235,1	0	1054
20/05/2019	15,3	11,6	20,1	57,1	35,1	70,1	0	264,6	3	0	13,9	33,3	274,8	0	892,5
21/05/2019	16	10,2	22,9	59,3	39	78,2	0	292,1	1,5	0	9,7	45,9	306,8	0	1013,1
22/05/2019	15,5	9,3	21,2	63	49,1	81,7	0	51,4	0,9	0	14,2	61,9	278,4	0	977,2
23/05/2019	16,3	10,3	23,1	48,6	25,5	70,2	0	32,4	0,9	0	11,7	58,8	247,8	0	1005,5
24/05/2019	16,9	11	24,1	53,1	31,3	75,3	0	251,2	1,5	0	18	56,4	308	0	990,8
25/05/2019	16,3	11,1	22,8	70,5	40,9	96,8	0,4	244,5	1,4	0	24,8	49,4	204,7	0	919,4
26/05/2019	15,8	13,2	21,2	84,2	42,1	100	2,8	137,2	0,8	0	24,7	61,1	115,1	0	997,9
27/05/2019	15,7	13,9	19	87	63,3	100	18,8	229,7	2,8	0	11,6	39,6	165,5	0	974
28/05/2019	16,9	13	21	68,9	50,4	92,6	0	258	3,8	0	14,6	27	314,5	0	932,8
29/05/2019	17,2	13	23,9	61	40,3	84,6	0	263,5	2,9	0	11,2	32,6	215,9	0	1088,4
30/05/2019	15,6	11	20	64,4	44,2	81,3	0	278,2	1,4	0	8,5	50,4	229,5	0	1070,5
31/05/2019	15,9	10,2	21,7	62,5	42,7	83,5	0	112,9	0,8	0	11,8	68,3	234	0	1002,9

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

GIUGNO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/06/2019	14,6	10,6	21	67,5	41,9	86,7	1,8	282,1	0,8	0	18,3	63,2	173,5	0	1033,8
02/06/2019	14,8	9,7	20,8	69,6	52,1	81,7	0,2	303,1	1,1	0	24	59,6	206,7	0	1041,9
03/06/2019	17,5	10	23,6	62,5	38,4	80,8	0	268,4	1,3	0	18,1	60,6	284,7	0	936,1
04/06/2019	19,2	12,6	25,5	65,9	39,4	96,4	0	271	0,8	0	7,7	64,5	262,7	0	913,3
05/06/2019	18,9	13,7	26,2	71,5	44,5	98,7	0	242,5	1,4	0	19,8	53,6	292,8	0	846,1
06/06/2019	19,6	12,7	27,1	76,1	37,3	100	0	255,3	1,4	0	7,4	48,8	282,1	0	852,3
07/06/2019	21,8	14,3	29,4	67	44,6	98,3	0	84,4	0,8	0	8,7	60,3	295	0	808,3
08/06/2019	25,8	16,1	35	49,6	13,9	91,3	0	11,1	0,6	0	9,8	68	286,6	0	804,8
09/06/2019	26,7	19	33,7	40,9	20,2	69,1	0	53,5	0,8	0	6	57,9	295,7	0	820
10/06/2019	25,7	19,1	33,8	47,8	24,1	81,1	0	43,8	0,7	0	6,2	65,9	279,7	0	815,7
11/06/2019	24,4	18,8	31,3	55,2	32	82,6	0	286	1,2	0	7,4	54,5	284,8	0	817,1
12/06/2019	24	16,9	32,2	58,3	28	92,5	0	262,4	1,9	0	9,4	42,8	287,4	0	903,6
13/06/2019	24,1	17,3	32	70,2	28,6	100	0	52,8	0,9	0	6,6	59,5	298,7	0	837,2
14/06/2019	25	19,5	31,8	54,6	32	71,6	0	60,3	1	0	26,6	56,5	308,5	0	848,9
15/06/2019	27,2	18	36	44,8	18	68,5	0	20,7	0,6	0	10,8	66,7	252,5	0	872,9
16/06/2019	26,5	20,2	32,5	52,3	33,8	94,9	0	76,6	0,7	0	5,5	64,3	284,7	0	805,3
17/06/2019	24,4	18,4	30,7	64,1	35,4	94,9	0	94	1,1	0	6,7	59,3	305,4	0	808
18/06/2019	22,9	18,5	28,8	77,1	54	96,2	0	46,1	0,9	0	11,6	62,7	234,1	0	899,9
19/06/2019	23,5	17,8	29,6	69,8	43,3	96	0	54	1,2	0	8,5	57,8	292,5	0	799,5
20/06/2019	24	18	30,4	69,8	47,3	94,4	0	345,6	1,3	0	7,5	56	297,8	0	815,3
21/06/2019	24,9	18,2	31,3	62,8	41,5	89,6	0	53,9	1	0	7,4	60,2	288,1	0	809,5
22/06/2019	25,7	19,7	32,8	57,1	33,6	95,5	0	216,8	1,7	0	8,5	44,5	244,2	0	825,6
23/06/2019	24,4	20,7	28,5	67,1	41,5	98,1	0	257,6	1,4	0	8	51,2	89,4	0	611,3
24/06/2019	24,5	18,2	29,5	64,1	38,8	96,6	0	96,8	1	0	13,1	61,6	300,5	0	869,3
25/06/2019	25,2	19,4	30,9	52,1	37,9	71,1	0	155,1	1,4	0	13,1	61,9	297,7	0	826,1
26/06/2019	26,9	22,5	32,5	46,6	35,6	59,2	0	128,3	1,5	0	8,5	62,5	293,1	0	797,1
27/06/2019	26,8	22	31,9	47,9	37	58,6	0	83,5	1,3	0	9,1	59,9	278,9	0	895,6
28/06/2019	27,7	20,7	35,7	42,6	24,3	57,1	0	58,5	0,9	0	6,6	58,3	294,5	0	814,8
29/06/2019	25,5	20,1	30,3	41	29,2	56,4	0	144,2	1,7	0	9,8	64,7	309,1	0	839,5
30/06/2019	25,1	18,3	31,9	40	26,4	69,9	0	97,2	1,2	0	7,8	56,4	304,6	0	823,6

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

LUGLIO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/07/2019	24,9	17,4	31,4	46,1	24,8	70,1	0	55,2	0,9	0	5,3	54,4	299,5	0	811,8
02/07/2019	26,6	19,4	33,7	49	22	73,6	0	45,9	0,8	0	18,5	61,9	296,4	0	806,2
03/07/2019	28,1	20,5	34,7	40,9	24,8	59,6	0	50	0,9	0	9	56,9	297,7	0	819,2
04/07/2019	27	21,1	33,2	48,1	32,5	66	0	52,9	0,7	0	5,5	62,3	240,1	0	850,6
05/07/2019	26,6	20,4	33,2	59,6	35,9	80,8	0	41,1	1	0	5,9	60,3	285,1	0	789,5
06/07/2019	27,1	21,5	34,2	56,4	26,1	80,5	0	42	1	0	8	59,3	294,4	0	803,3
07/07/2019	27,5	21,6	33,4	46,2	29,6	67,6	0	285,5	1,4	0	11	60,4	293	0	814,5
08/07/2019	28,3	21,4	34	47	25,6	72	0	44,5	1,2	0	8	55,2	284	0	790,9
09/07/2019	29,1	21,5	36,9	45,8	24,5	63,9	0	261,7	1,1	0	7,8	60,8	274,2	0	793,7
10/07/2019	27,4	21,8	33,1	52,5	33,4	83,8	0	222,1	2,2	0	15,7	51,9	221	0	917,5
11/07/2019	23	17,9	27,3	51,5	38,7	70	0	77,3	1,5	0	9,6	61,7	295,7	0	818,4
12/07/2019	23,1	16,3	29	59,8	34,6	98,2	0	289,1	1,4	0	9,4	59,3	287,7	0	835,3
13/07/2019	24,2	18,9	30	68,5	35,9	95,6	0	271,2	1,7	0	13,8	58,8	253,2	0	947,3
14/07/2019	23	18,4	27,8	59	37,7	92,6	0	109,9	1,3	0	9,6	58,8	279,9	0	889,2
15/07/2019	20,5	18	25,9	75,1	54,3	95,9	2,6	229,1	0,7	0	12,5	67,5	113,7	0	1010,9
16/07/2019	18,7	14,6	24,3	85,4	56,3	100	41,6	129,4	1,3	0	7	68,4	161,4	0	1052,9
17/07/2019	22,6	17,5	28	53,6	32,6	87,8	0	88,9	1,2	0	7,5	67,9	308,3	0	848,4
18/07/2019	22,2	15,9	27,6	59,1	44,2	82,2	0	234,1	1,3	0	17,7	54,1	253,3	0	904,8
19/07/2019	22,7	17,4	28,3	68	36,4	95,1	0	24,2	0,9	0	10,6	57,5	281,9	0	870,2
20/07/2019	23,3	16,4	29,1	64,2	43	94,5	0	68,7	0,9	0	11,3	60,1	301,3	0	849,5
21/07/2019	24,7	17,5	31,4	55,1	27	92,4	0	35,9	0,8	0	5,3	56,8	300,8	0	852,4
22/07/2019	26,8	19,6	32,5	40,3	27,1	58,1	0	55,5	0,8	0	6,1	55	299,9	0	842,8
23/07/2019	26,6	20,8	32,4	50,8	36,4	70	0	98,3	1	0	7,5	61	280,5	0	817,5
24/07/2019	26,8	20,6	32,9	44,3	31,9	58,1	0	259	1,2	0	8	62,6	294	0	822,3
25/07/2019	26,6	21,6	32,5	54	37,7	85,6	0	360	1,1	0	7,1	51,1	294,2	0	832,1
26/07/2019	25,1	19,4	31,3	74,3	47,3	100	0	259,2	1,4	0	16	60,7	279,9	0	820,7
27/07/2019	26,1	19,8	32,6	69,4	39,3	100	0	233,5	1,8	0	16,7	52,6	286,7	0	829,2
28/07/2019	25,7	21,2	31,3	66,3	31,8	100	0	252,6	3,6	0	12,8	33,1	286,8	0	813
29/07/2019	26	20,6	32,6	50,7	37,2	72,4	0	278,5	1,3	0	9,7	56,4	266,4	0	937,6
30/07/2019	25,7	19,3	31	52,2	36,1	71,6	0	107,5	0,8	0	5,4	64	276,5	0	912,7
31/07/2019	26,8	19,9	32,5	51,5	36	79,3	0	40,4	0,9	0	6,6	62,9	287,4	0	830,4

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

AGOSTO 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/08/2019	27,6	20,5	33,4	50,4	30,6	74	0	61,2	0,7	0	6,8	68,4	287,6	0	835,7
02/08/2019	27,2	21,3	34,1	48,6	34,7	70,9	0	260,5	1,5	0	13,2	58,2	274,8	0	809,8
03/08/2019	26,9	21,7	34,3	54,8	25,2	84,5	0	33,1	1	0	6,8	58,5	276,1	0	812,8
04/08/2019	25,1	19,7	30,7	57,3	35,9	84,5	0	24,4	0,8	0	6,6	63,3	249,6	0	936,8
05/08/2019	25,1	18,7	31,2	50,7	25,3	92,7	0	22,5	1	0	9,8	61,8	291,8	0	856,6
06/08/2019	25,8	19,8	32,5	48,1	24,3	89,6	0	2,1	1	0	16,2	59	279,4	0	809,3
07/08/2019	25,2	19	32,6	68	35,9	100	0	266,2	1,8	0	11,1	49,6	276,1	0	830,7
08/08/2019	25,2	20,2	30,2	81,2	39,4	100	0	259,9	1,9	0	10,5	49	267,6	0	780,3
09/08/2019	26,2	20,5	30,9	70,1	36,5	100	0	65,1	1	0	7	60,6	271,3	0	796,2
10/08/2019	28	21,4	33,9	52,5	30,2	83	0	62	0,8	0	6,3	59,5	273,3	0	807,3
11/08/2019	28,5	22,2	33,7	40	22,5	56,4	0	46	0,9	0	6,3	58,4	282,3	0	832,7
12/08/2019	29,8	23,9	35,9	40	22,7	63,3	0	46,8	0,8	0	5,8	58,8	269,6	0	805,7
13/08/2019	29,7	23,1	36	47,7	29	73	0	62,4	0,7	0	5,1	66,1	265,8	0	804,3
14/08/2019	28,2	22,6	34,9	52	34	77	0	66,6	0,8	0	7,7	69	243,5	0	972
15/08/2019	24	19,8	29,4	63,5	48,4	80,4	1,6	68	0,8	0	7,1	67,1	194,8	0	858
16/08/2019	24,6	18,7	31	62,6	43,7	84,3	0	51,7	1	0	6,3	56,4	243,6	0	878,3
17/08/2019	23,8	19,1	28,8	55,7	32,6	76,5	0	9,5	0,9	0	8,6	57,7	219,3	0	1013,1
18/08/2019	24,2	19,1	29,5	53,7	31,3	74,7	0	36,5	1	0	7	51,7	279,1	0	841,8
19/08/2019	24,6	18,4	30,2	59,3	36	87	0	41,2	1,1	0	12,9	55,7	271,2	0	814,4
20/08/2019	24,9	18,2	31,9	67,2	33,2	91,7	0	359,1	0,9	0	8,2	60	266,5	0	807,1
21/08/2019	25,9	19,6	32,9	67,7	36,2	96,2	0	71,8	0,8	0	19,6	62,7	259,5	0	801,2
22/08/2019	25,4	20,6	31,4	66,3	37,8	100	0	52,1	0,8	0	7,5	63,5	257,9	0	798,6
23/08/2019	25,3	19,1	31,1	64,2	40,4	100	0	74,8	0,9	0	7,2	61,4	242,9	0	793,7
24/08/2019	25,8	20,6	31,2	58,9	41,6	83,5	0	69,7	0,9	0	6,6	64,7	255,8	0	812
25/08/2019	25,7	20,2	31,5	57	38,2	76,7	0	36,9	0,8	0	5,5	64	250,4	0	794,3
26/08/2019	25,5	19,7	31,4	58,9	40,4	82	0	31,8	0,8	0	7,7	59,5	236,4	0	795
27/08/2019	25,5	19,9	31,6	55,9	34,2	74,1	0	40	0,8	0	5,7	58	242,6	0	808,3
28/08/2019	25,8	19,6	31,7	58	38,9	86	0	30,2	0,9	0	5,7	55,6	249,8	0	803,7
29/08/2019	25,3	19,9	31,8	62,8	39,2	96,3	0	23,7	0,6	0	5,5	68,7	228,9	0	783,5
30/08/2019	25,4	20,3	32,1	58,6	36	83,5	0	25,2	0,8	0	12,7	58,4	195,7	0	796,6
31/08/2019	25,3	20,3	31,2	61,9	45,5	86,7	0	35	0,8	0	8,7	58	217,6	0	768,9

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

SETTEMBRE 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/09/2019	24,5	20,8	30,4	64,1	49,8	83,2	0,2	358,8	0,7	0	8,5	67	160,1	0	850,9
02/09/2019	23,6	19,1	29,4	69,4	35,9	89,6	0	277	1,6	0	13,9	55,5	179,9	0	977,6
03/09/2019	22,2	18,6	28,3	78,8	55	96,4	10	53,5	0,8	0	11,8	63,3	154	0	991,8
04/09/2019	20,1	16,7	24,4	83,4	63,7	95,4	22	152,3	0,9	0	14,4	72,9	78,6	0	791
05/09/2019	22,3	17,9	27,7	76,5	53,4	96	0	86,6	1,1	0	13,4	55,8	243,1	0	779
06/09/2019	22,6	18,1	29,6	76,9	52,8	96,2	4,4	326,9	0,9	0	13,6	58,2	151,8	0	855
07/09/2019	22,9	17,5	28,7	65,1	43,7	93,8	0,2	284,5	1,6	0	37,5	56,3	210,3	0	937,6
08/09/2019	22,2	16	28,4	54,7	37,7	78,7	0	278,1	1,8	0	25,5	54,7	214,4	0	967,4
09/09/2019	22,7	17,4	29,6	52,6	33,5	72,4	0	289	1,1	0	28,3	60,4	200,4	0	865,7
10/09/2019	21,7	16,6	27,4	61,1	41,4	84,6	0	33,2	0,6	0	14,8	64,5	162,6	0	1029,8
11/09/2019	21,9	17,1	27,5	69,5	46,1	93,9	0,8	127,6	1,1	0	14,9	63,5	205,9	0	838,7
12/09/2019	22,8	17,6	28,5	60	39,7	86,4	0,2	92,7	0,9	0	14,9	62,1	229,1	0	785,2
13/09/2019	23,5	19,3	28,1	49,5	34	62,3	0	167,2	1,6	0	11	69,2	225	0	820
14/09/2019	22,7	17,4	28,8	52,9	33,4	69,9	0	200,6	1,2	0	13,7	64	234,9	0	823,7
15/09/2019	23,1	17,6	30,2	53,2	31,5	69,4	0	14,6	1	0	6,8	58,1	230,2	0	787
16/09/2019	22,7	17,5	28,7	65,3	47,7	84,4	0	358,6	1,1	0	26,1	48,7	214,5	0	809,3
17/09/2019	23	17,1	29,3	62,5	40	79,2	0	270,1	1,2	0	18	58,4	219,6	0	760,2
18/09/2019	22,9	17,6	28,4	65,1	42,6	81,9	0	338,6	1,1	0	41,4	55,1	209,6	0	762,2
19/09/2019	21,6	17,2	27,7	71,4	42,9	89,7	0	171,3	1,2	0	15,4	62,5	161,2	0	803,8
20/09/2019	19,8	15,8	24,1	63,1	47,4	85,8	0	139,5	1,3	0	8,9	69	201,2	0	909,7
21/09/2019	18,7	13,5	24,3	52,9	39,3	67,3	0	81,5	1,1	0	18	58,5	226,6	0	794,9
22/09/2019	20,1	13,3	24	70	56,2	89,5	0	255,9	2	0	17	47,2	158,2	0	851,2
23/09/2019	24,3	20,4	28,7	69,6	49,9	94,3	0	252,1	2,7	0	14,6	39,4	205,2	0	825,6
24/09/2019	23,1	18,2	29,8	54,7	30,2	77,9	0	319,2	1,2	0	7,1	56,5	208,5	0	826,9
25/09/2019	21,5	15,6	27,6	58,4	44	78,9	0	284,6	1,1	0	14,1	60,7	194,7	0	934
26/09/2019	22,6	16	29,6	65,2	38,9	94,5	0	58,1	1	0	24,8	57,5	202	0	837,2
27/09/2019	21,2	17,1	26,2	73,3	51,8	90,3	0	58,7	0,8	0	15,1	67,6	195	0	802,8
28/09/2019	21,8	15,5	28,4	69,5	43,2	93,3	0	292,6	1,1	0	16,2	62,3	210,7	0	766,3
29/09/2019	21,9	16,6	27,4	69,4	44,6	86,8	0	22,3	0,9	0	13,9	61,1	190,4	0	737
30/09/2019	22,1	16,2	27,8	69,8	46,2	86,1	0	71,1	0,8	0	16,9	65,4	195,6	0	803

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

OTTOBRE 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/10/2019	22,1	17,3	27,3	69	45,6	87,7	0	40,4	1,2	0	12,8	48	195,4	0	734,6
02/10/2019	21,2	16,9	25,8	67,5	45,1	86,5	0	253,7	2,5	0	12,1	33,9	197	0	736,5
03/10/2019	19,8	15,1	25,3	67,4	33,8	87,3	3,8	290,9	1,6	0	13,3	57	181,5	0	744,9
04/10/2019	17,5	12,5	22,3	57,4	38,3	75,6	0	126,2	1,2	0	15,2	70,1	191,9	0	734,8
05/10/2019	17,8	11,4	24,2	60,4	31,9	78,6	0	283,8	1,6	0	17,9	57,2	156,2	0	947,8
06/10/2019	17,9	14,9	23,6	68,6	49,3	79	0	359,4	0,8	0	13,3	60,5	77	0	837,4
07/10/2019	15,2	13,2	17,3	81,8	69	90,1	26,4	303,1	0,6	0	10,6	69,2	33,6	0	181,9
08/10/2019	17,4	14,2	22	67,3	44,9	87,3	4,8	134,9	1,5	0	9,6	69,3	137,6	0	698,5
09/10/2019	18,8	14,4	24,7	74	56,8	90,7	0	197,4	0,6	0	19,6	69,1	108	0	819,7
10/10/2019	19,4	15,5	23,9	81,2	64,2	92,4	0,2	287,4	0,9	0	31,9	59,9	102,5	0	525,9
11/10/2019	19,9	15	26,2	67,4	41,1	85,1	0	36,9	0,8	0	11,3	58,2	173	0	664,2
12/10/2019	19,2	14,8	24,6	75	56,2	89,4	0	28,5	0,6	0	27,8	69,2	175,5	0	678,7
13/10/2019	19,1	14	25,2	72,5	51,8	94,1	0	37,1	0,5	0	15,2	70,7	164,1	0	666,2
14/10/2019	18,7	13,9	25,2	76,3	52,5	95,9	0,2	64,1	0,6	0	29,3	70,5	134,2	0	684,7
15/10/2019	19	13,8	24,6	74,8	52,7	89,1	0	265,3	1,2	0	15	55,5	151,3	0	625,6
16/10/2019	19,9	15	28,3	68,9	38,7	94,2	0	316,5	0,7	0	20,5	62,1	150,4	0	711
17/10/2019	18,3	13,4	24,5	55,3	38,9	75,2	0	19,8	0,7	0	37,7	62,9	159,3	0	739,9
18/10/2019	17,6	12,8	23,9	62,6	43,2	77,5	0	45,3	0,6	0	17,9	64,3	137,5	0	691,3
19/10/2019	17,6	12,4	22,4	66,5	43,9	85,5	0	278,5	1	0	27,4	62,2	161,9	0	641,3
20/10/2019	18,7	12,9	24,6	69,1	40,9	92,7	0	275,4	1	0	33,2	61,6	150,9	0	672,4
21/10/2019	18,5	13	25,6	81,3	56,4	95,6	0,2	28,8	0,4	0	15,7	73,8	116,4	0	693,9
22/10/2019	18,3	14	24,3	74,2	56,5	96,2	0	38	0,8	0	37,3	55,5	154	0	584,2
23/10/2019	18	13,4	23,9	75,1	59,8	91,4	0,2	29,9	0,7	0	15,3	64,6	157,3	0	594,5
24/10/2019	17,6	12,5	23,1	76,8	52,5	94,4	0,2	250,7	1,5	0	15,6	50,2	141,1	0	605
25/10/2019	18,6	13,2	25,6	69,3	42,7	91,3	0	267,3	0,6	0	13,3	67,5	140,4	0	672,4
26/10/2019	17,6	14,5	23,6	72,3	51	90,4	0	86,5	0,8	0	11	66,8	124	0	648,5
27/10/2019	17	12,5	23,1	68,4	49,5	86,7	0	30,7	0,6	0	13,3	64	150,9	0	612,3
28/10/2019	17,7	12,1	24,5	64,7	41,8	86,2	0	277,8	0,7	0	16,2	61,4	138,1	0	526,5
29/10/2019	18,1	13,2	25,1	68,9	47,5	82,6	0	13,6	0,7	0	11,5	66,9	130,5	0	553,9
30/10/2019	18	14,2	24,2	68,2	40,8	83,3	0	37,5	0,7	0	15,8	62	110,1	0	579,5
31/10/2019	16,7	13	23,2	65,1	48,1	78	0	358	0,6	0	23,1	63,1	111,9	0	592,4

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

NOVEMBRE 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/11/2019	16,3	12,9	21,1	71,5	57,5	89,3	3,6	343,1	0,6	0	21,9	68,1	84,4	0	615,1
02/11/2019	16,3	12,9	20,3	81	64,4	92,3	6,4	263,3	1,9	0	26,1	41,4	93,8	0	612,9
03/11/2019	18,5	15,5	21,1	76,1	58,6	86,1	0	248,7	4,1	0	15,1	28,8	104	0	531,1
04/11/2019	17,7	13,5	24,4	60,8	32	86,4	4	260,7	2,8	0	13,4	30,7	133,7	0	616,5
05/11/2019	17,8	13,3	21,3	68,8	47,7	83,2	0	253,8	3,7	0	11,7	27	132,9	0	531,6
06/11/2019	17,8	14,4	22,8	70	48,8	81,5	0	262,7	2	0	9	42,6	113,9	0	511,2
07/11/2019	13,4	10,9	15,7	79	61,8	88	14	267,7	0,5	0	19,2	70,5	20,1	0	148
08/11/2019	14,5	8,5	19	63,5	47,1	73,4	0	269,8	2	0	10,4	45,1	130,2	0	489,1
09/11/2019	14,7	10,9	19,6	59,8	44,6	72,9	3	255,6	2,3	0	9,9	31,6	113,4	0	553,3
10/11/2019	12,9	9	16,8	53,6	46,1	61,2	0,2	267,5	2,9	0	24	34,5	128,1	0	498,8
11/11/2019	14,2	8,9	20,5	64,8	47,4	92,1	32,4	141,5	1,2	0	16,8	62,5	71,1	0	628,6
12/11/2019	14,2	11,9	19	71	51,8	90,6	29,4	222,1	4,9	0	20	39,8	34,9	0	493,1
13/11/2019	14,1	10	17	63,9	50,4	71,2	0,4	267,3	4,7	0	21,5	34,2	86,4	0	559
14/11/2019	12,1	7,6	18,8	56,1	42,7	71,8	0	310,9	0,7	0	26,5	68,7	101,6	0	612,2
15/11/2019	14,3	8,9	18,3	72,8	65,6	79	0	253,4	2,7	0	23,2	40,9	94,4	0	626,8
16/11/2019	16,7	15,5	18,2	75,3	63,7	79,6	0	237,4	2,9	0	9,7	33,6	58,3	0	355,6
17/11/2019	14,9	9,4	19,7	68,7	51,6	78,3	4	242,2	2,4	0	16,4	44,3	66,2	0	542,4
18/11/2019	12	6,9	17,1	53,9	45,5	61,9	0	282,5	1,2	0	24	50,9	117,4	0	456,6
19/11/2019	12,8	8,7	18,9	59	47,3	69,3	0	261,7	0,6	0	14,1	60,4	79	0	587,5
20/11/2019	12	7,9	16,4	56,7	47,8	67,2	0,2	265,8	2,3	0	19,4	37,6	114,6	0	569,7
21/11/2019	11,2	6,5	16,9	47,7	36,7	62	0	293,6	1,1	0	22,1	53,1	104,1	0	490,1
22/11/2019	12	7,2	18,1	45,5	33	63,3	0	306,7	0,6	0	30,7	68,3	102	0	479,7
23/11/2019	13,7	8,5	17,2	66,5	51,9	76,8	0	257,5	2,1	0	13,6	43,9	97	0	498
24/11/2019	12,9	9,3	16,6	78,4	63,4	86,8	74,6	218,5	2,2	0	16	54,4	10,7	0	108,2
25/11/2019	10,8	9,1	13,8	74,2	56,8	86,5	2	296,6	0,8	0	25,7	58,5	58,1	0	444,6
26/11/2019	12,3	9,1	18,4	69,5	55,2	82,2	5,6	213,6	0,7	0	13,1	68	82,9	0	545,9
27/11/2019	13,4	7,8	20,1	60,6	41,9	73,6	0,2	277,6	1,6	0	22,5	52,2	107,9	0	455,1
28/11/2019	14,1	10,4	17,5	62,2	54,4	69	0	264,5	3,1	0	13,7	37,7	65,7	0	565,1
29/11/2019	14,3	11	17,6	59,3	46,3	66	0	268,5	3,1	0	14,6	32,8	60,4	0	531,5
30/11/2019	14	9,2	20	59,1	38,3	71	0	278,8	1,9	0	19	45,9	89,6	0	543,1

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

+39 0962 948024
+39 0962 948123
info@sovrecospa.com

Sovreco Spa
Via Isola Capo Rizzuto
88900 – Crotone

P.I. 01764760797 R.I. n°3235 www.sovrecospa.com Cap.Soc.: € 4.500.000,00 i.v.

DICEMBRE 2019

Data	Temperatura med. (°C)	Temperatura min. (°C)	Temperatura max. (°C)	Umidità relativa med. (%)	Umidità relativa min. (%)	Umidità relativa max. (%)	Precipitazione totale (mm)	Direzione (gradi) (calma=360)	Velocità vento med. (m/s)	Velocità vento min. (m/s)	Velocità vento max. (m/s)	Dev. standard direz. vento	Radiazione globale med. (W/m^2)	Radiazione globale min. (W/m^2)	Radiazione globale max. (W/m^2)
01/12/2019	11,6	7,7	17,4	56,5	46,8	64,5	0,2	276,8	0,5	0	20,8	66,9	97,2	0	486,3
02/12/2019	14,5	12,6	16,6	68,1	59,3	77,4	0	244,5	3,2	0	11,8	28,4	42,1	0	391,8
03/12/2019	13,2	9,2	17,9	72,1	53,7	82,5	6,6	221,7	1,5	0	7,2	47,6	43,1	0	517,4
04/12/2019	9	6,3	12,3	47,6	41,7	55,9	0	129,2	1,6	0	9,3	67,2	103,9	0	464,3
05/12/2019	9,4	6,5	14,5	60,6	48,3	78,5	3,2	126,1	0,5	0	11,5	73,9	29,5	0	535,7
06/12/2019	10,8	8,4	12,2	83,3	78,1	90,9	26,4	356,6	0,2	0	27,1	82,4	12,5	0	74,3
07/12/2019	12,3	7,3	20,2	69,9	42,8	94,9	0,2	322,2	0,6	0	10	66,3	98,4	0	406,6
08/12/2019	11,7	7,1	18,7	56,7	42,4	76,1	0	36,1	0,4	0	24,7	71,5	89,2	0	401,1
09/12/2019	10,8	6,4	16	61,3	49,8	77,7	0	295,9	1,3	0	14,7	52,4	60,8	0	427,4
10/12/2019	10,4	7,3	16,5	52,4	37,2	70,3	9,6	278,7	1,3	0	11,8	52,6	69,4	0	515,7
11/12/2019	8,1	6,3	10,6	55,2	48,4	69,3	8,6	227	1,8	0	11,4	67,7	37,5	0	546,3
12/12/2019	8,5	5,4	13,1	50,1	44,6	57,3	0,4	287,1	0,9	0	31,6	59,1	53,2	0	468
13/12/2019	10	7,2	13,1	50,1	44	100	3,4	261,2	2,9	0	28,5	35,7	54,7	0	413,7
14/12/2019	10,7	7,7	16,3	41,6	29	57,6	0	312,1	1,2	0	20,3	65,1	90	0	470,1
15/12/2019	12,3	6,7	18,9	58,1	43,2	75,9	0	269,2	0,9	0	16,7	57,5	95,8	0	414,7
16/12/2019	13,2	9,1	16,6	75,3	61,4	84,3	0,2	254,8	1,8	0	16,9	45,8	66,2	0	497,5
17/12/2019	14,4	13,3	16,6	71,2	54,4	82,7	0	239,5	3,2	0	12,3	32,5	89,7	0	494,8
18/12/2019	14,5	13,4	16,8	80,8	67	85,3	0	210,3	2,1	0	11,9	45,7	47,1	0	595
19/12/2019	14,4	13,2	15,9	77,6	62,9	84,2	0	203,3	2,5	0	14,3	46,9	28,4	0	265,9
20/12/2019	14	12,5	16,6	65	48,4	79	0	248,5	4	0	13,8	26	82,8	0	388,8
21/12/2019	13,6	11,9	15,7	61,7	54,2	71	0	245,7	4,9	0	15,8	25,7	49,6	0	568,3
22/12/2019	14,1	10,5	17,2	56,5	38,5	69,9	0,6	258,3	5,1	0	17,7	26,9	62,7	0	453,9
23/12/2019	10,6	7,4	14,6	42,4	31,1	63,6	3,4	281,9	1,3	0	11,6	62,6	50,3	0	466,8
24/12/2019	10,5	4,7	16,3	34	19,7	48,2	0,2	304,3	0,9	0	10,8	62,3	96,5	0	405,3
25/12/2019	10,1	4,7	17,1	40,2	27,3	51,9	0	22,3	0,6	0	21,3	65,7	96,4	0	394,8
26/12/2019	9,5	5,2	16	42,1	29,6	47,9	0	270,5	0,8	0	21,8	66,3	97,5	0	399,4
27/12/2019	8,1	4,4	14	36,8	23,9	50,4	0	303,9	0,7	0	18,6	61,7	97,5	0	397,9
28/12/2019	4,6	-0,5	9,6	49,9	38,6	65	13,6	241,9	1,7	0	11,2	64,4	71	0	518,7
29/12/2019	3,3	0,8	5,2	51,4	40	58,1	4,8	229,3	2,1	0	9,7	64,1	24,5	0	467,5
30/12/2019	4,4	2,2	6,1	42,7	36,2	52,1	0,6	148,3	1,9	0	11,4	65,2	24,9	0	278,7
31/12/2019	6,7	3,6	11	41,8	33,8	47,1	0	163,4	1,6	0	8,1	70,6	146	0	418,1

Gestione di discarica di rifiuti pericolosi e non pericolosi, attraverso le fasi di accettazione rifiuti, conferimento sul fronte della discarica, compattazione, ricopertura giornaliera, captazione e stoccaggio di percolato, captazione del biogas con produzione di energia elettrica. Intermediazione e commercio di rifiuti pericolosi e non, senza detenzione. Attività di saldatura per geomembrane di polietilene per impermeabilizzazioni e di tubazioni in polietilene per discariche.

www.sovrecospa.com

SOVRECO SPA

S.L.: Via E. Mattei - Località Passovecchio - 88900 Crotone (KR)

S.O.:Via Isola Capo Rizzuto – c.da Colombra F.do Salice
88900 Crotone (KR)
P. IVA 01764760797
Tel. 0962.1900892 - Fax 0962.948123

Valutazione Impatto Acustico Ambientale (V.I.A.A.)

Relazione Tecnica

(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)

Impianto produzione energia elettrica e area pesa

Revisione 02 *10 aprile 2018*

Il Tecnico Competente in Acustica
Ing. Armando Mendicino
D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006

Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigenziale Regione Calabria n. 6969 - 09/06/2006
Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

Consulenza:
F. B. Group s.r.l.
Via dei Mille, 35 – 88046 Lamezia Terme (CZ) – C.F/P.IVA 02680250798
Tel./Fax 0968/200369 – info@fbgroupsrl.com

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

Il sottoscritto Vincenzo Calfa, in qualità di legale rappresentante p.t. della società "SOVRECO SPA" con sede legale in Via E. Mattei - Località Passovecchio e sede operativa in Via Isola Capo Rizzuto C.da Colombra F.do Salice - 88900 Crotone (KR), consapevole della responsabilità che assume ai sensi del D. Lgs. 447/95 e dell'art. 485 del Codice Penale

DICHIARA:

- di aver effettuato la *Valutazione del clima acustico* e quindi le relativa relazione tecnica *(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)* avvalendosi della consulenza offerta dalla società F.B. Group S.r.l. e, per essa dall'Ing. Armando Mendicino, tecnico competente in rilevamento acustico riconosciuto con D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006, che ha prodotto la Relazione Tecnica riportata in allegato alla presente;
- che i dati aziendali, i riferimenti geografici, i cicli e le procedure di lavoro, i tempi di uso di apparecchiature e/o macchinari nella giornata lavorativa, forniti all'ing. Mendicino e da questi utilizzati per la stesura della Relazione Tecnica, corrispondono alla realtà aziendale oggetto di valutazione.

Crotone, lì 28 marzo 2018

sovreco IGIENE AMBIENTALE

Il Legale Rappresentante

SOMMARIO

RAPPORTO DI VALUTAZIONE 2

DATI GENERALI 4

PREMESSA 5

CARATTERISTICHE GENERALI E INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE 6

VIABILITÀ DI ACCESSO 6

DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO 7

1. VALORI LIMITE ASSOLUTI D'IMMISSIONE DI RUMORE 7
2. CLASSIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIO 7

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E D'ALTRO GENERE ESISTENTI 8

TRAFFICO STRADALE 8

NORMATIVA RIFERIMENTO 9

DIFESA DAL RUMORE 10

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO 11

RILIEVI FONOMETRICI E DATI AMBIETALI 11

CARATTERISTICHE DEL RUMORE MISURATO 11

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA 12

ERRORE DI MISURA 12

MODALITÀ DI RILIEVO 13

DATA RILIEVI E PARAMETRI CLIMATICI 14

POSTAZIONI RILIEVO ACUSTICO 15

RISULTATI MISURAZIONI 15

CONCLUSIONI 17

DATI GENERALI

AZIENDA

SOVRECO SPA
Via E. Mattei - Località Passovecchio
88900 Crotone (KR)
P.IVA./C.F. 01829270790
Tel. 0962/1904636 Fax. 0962/930361 - 0962/1906944

RAPPRESENTANTE LEGALE

dott. Vincenzo CALFA

ATTIVITÀ SVOLTA

Sovreco SpA svolge la propria attività nella realizzazione e gestione di impianti per lo smaltimento di rifiuti è infine dedicata allo sviluppo e alla gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili e nella produzione di energia elettrica da biogas.

Attualmente la società è proprietaria di tre discariche nel Comune di Crotone. La prima e la terza sono per rifiuti speciali non pericolosi la seconda è una discarica per rifiuti speciali pericolosi. Quest'ultima rappresenta uno dei pochi impianti in esercizio nell'intero panorama nazionale dello smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi.

Premessa

Su incarico della ditta *"SOVRECO SPA"*, la società di consulenza F.B. Group S.r.l., per il tramite dell'Ing. Armando Mendicino (tecnico competente in acustica – vedi decreto allegato) ha provveduto, nel rispetto dell'art. 8, comma 4, della Legge n° 447/95 e successive integrazioni, in data 28 marzo 2018, in presenza di un rappresentante della Società committente, ad effettuare dei rilievi fonometrici e l'analisi del rischio da inquinamento acustico nei confronti degli insediamenti potenzialmente esposti in prossimità della struttura operativa sita in c.da Colombra, F.do Salice - nel comune di Crotone (KR), al fine di analizzare ed individuare l'eventuale disturbo arrecato a terzi in difformità alle vigenti leggi.

La documentazione d'impatto acustico costituisce, di fatto, un importante elemento per la prevenzione dell'inquinamento acustico nel quadro normativo delineato dalla legge quadro e dagli specifici decreti.

CARATTERISTICHE GENERALI E INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE

L'area sulla quale è realizzato il polo industriale per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi ricade in località Colombra, a circa 1,50 Km in linea d'aria dal perimetro del centro abitato ed è riportato al Foglio n°42 (quarantadue) della carta redatta in scala 1:25.000 dell'IGM.

Essa si sviluppa su di un'area, per lo più a cielo aperto, con presenza di n°2 (due) fabbricati:

- una costruzione in muratura che ospita uffici e servizi per il personale
- un capannone industriale che alloggia officina per piccole riparazioni.

L'area impianti e gli uffici sono individuati al vigente Catasto Terreni con i seguenti dati: Foglio 42 – Part. 305

Viabilità di accesso

L'area di pertinenza è interamente recintata, servita da ingresso carrabile, con cancello scorrevole, con comando manuale.

Il sistema viario principale di collegamento all'area dell'impianto, utilizzabile da diversi comuni considerati nel bacino di utenza, è rappresentato da:

- Strada statale n° 106.

DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO

1. Valori limite assoluti d'immissione di rumore

Attualmente il comune di Crotone (KR) non ha adottato una **Classificazione Acustica del Territorio Comunale** ai sensi dell'art. 6 della legge n. 447/95. Con riferimento all'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, nell'attesa che i Comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (classificazione acustica del territorio, con l'eventuale relativo piano di risanamento acustico), si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, che sono riportati nella seguente tabella:

Tutto il territorio nazionale	**Leq = 70/60 dB(A) (D/N)**
Zona A D.M. 1444/68	**Leq = 65/55 dB(A) (D/N)**
Zona B D.M. 1444/68	**Leq = 60/50 dB(A) (D/N)**
Zona esclusivamente industriale	**Leq = 70/70 dB(A) (D/N)**

2. Classificazione urbanistica territorio

L'attività lavorativa della SOVRECO SPA viene svolta in località Colombra nel comune di Crotone (KR); tale area risulta essere di tipo agricolo, senza agglomerati urbani, dedicata quasi esclusivamente ad attività produttiva, pertanto, in riferimento a quanto precedentemente riportato, si ritiene di poter assimilare l'area di interessa alle **Zone esclusivamente industriali o, comunque, che non rientri nelle tipologie A e B del D.M. 1444/68,** applicando nello specifico il limite di: di **70 dB(A),** per il periodo di riferimento DIURNO (dalle ore 6.00 alle ore 22.00) e, cautelativamente **60 dB(A),** per il periodo di riferimento NOTTURNO (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

Tale classificazione risulta corretta anche considerando i valori limite assoluti di immissione dati dal DPCM 14 novembre 1997 – in quanto l'area è riconducibile alla ***CLASSE V - aree prevalentemente industriali:*** *rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.*

Infatti, i **valori limite assoluti di immissione (Tabella C - (art. 3) DPCM 14/11/97)** consentiti nella **V classe**, sono di **70 dB(A),** per il periodo di riferimento DIURNO (dalle ore 6.00 alle ore 22.00), e **60 dB(A),** per il periodo di riferimento NOTTURNO (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E D'ALTRO GENERE ESISTENTI

Traffico stradale

L'azienda è costeggiata dalla via Isola Capo Rizzuto che dalla SS 106 porta alla frazione Papanice. Negli ultimi tempi, sulla strada si è notato un sensibile aumento di traffico da mezzi pesanti, con conseguente aumento del rumore, da imputare all'allestimento nelle vicinanze di un sito per la produzione di energia eolica .

Non vi è presenza di ricettori nelle vicinanze dell'azienda.

NORMATIVA RIFERIMENTO

La valutazione d'impatto acustico è stata effettuata in ottemperanza alle seguenti disposizioni legislative:

- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** *(limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno)*

  Stabilisce i limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. Individua in via transitoria, limiti di accettabilità di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore. In particolare all'art. 6 vengono indicati, per le sorgenti sonore, dei limiti di accettabilità sia per il periodo diurno che per quello notturno.

- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico)**

  Stabilisce i principi fondamentali della tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico, e le competenze in materia delle regioni, province, comuni. In particolare l'art. 8, comma 4, prevede che, per il rilascio di concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative, ecc. sia presentata idonea documentazione di previsione dell'impatto acustico.

- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** *(Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore)*

  Il decreto, in attuazione della legge n° 447/1995, fissa tra l'altro, all'art. 4, i valori limite differenziali di immissione negli ambienti abitativi, confermando i valori indicati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 [per il periodo diurno 5 dB(A) e per il periodo notturno 3 dB(A)].

- **D.M. 16 marzo 1998** *(Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico)*

  Decreto del Ministero dell'Ambiente, in attuazione della Legge Quadro, stabilisce in particolare, la strumentazione che bisogna utilizzare per le misurazioni dell'inquinamento da rumore e le modalità di misura del rumore a seconda della tipologia (ambienti abitativi, rumore ferroviario, stradale, ecc.)

DIFESA DAL RUMORE

L'attività di che trattasi sarà realizzata in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate, in ossequio alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (L. 26 ottobre 1995, n. 447 e succ. modif.). A questo proposito, è stata condotta un'analisi approfondita delle caratteristiche acustiche dell'ambiente circostante, con l'individuazione delle sorgenti sonore più moleste, pertanto è stato tenuto in considerazione anche la tipologia di attività svolta e il posizionamento del punto di emissione delle attrezzature. Inoltre nelle immediate vicinanze dell'area dell'attività in esame, non vi è presenza di strutture abitative e/o di "siti sensibili", quali ospedali, case di cura e di riposo, ecc..

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per redigere la valutazione dell'impatto acustico, in data 28 marzo 2018, è stato eseguito un sopralluogo preliminare presso l'area dove sorge l'attività in questione, in presenza di un rappresentante della Società committente, e con la collaborazione tecnica dell'Ing. Armando Mendicino. Il dott. Calfa, nella sua qualità di legale rappresentante dell'Azienda "*SOVRECO SPA*", ha rilasciato tutte le dichiarazioni riportate nella presente relazione tecnica.

RILIEVI FONOMETRICI E DATI AMBIETALI

Caratteristiche del rumore misurato

I rumori rilevati sono essenzialmente privi di caratteristiche impulsive, tonali, che di componente spettrale in bassa frequenza, frequenti e costanti, ai fini dell'adozione dei coefficienti correttivi K previsti dal DM 16 marzo 1998 ad eccezione della misura 03 (vedi allegati).

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Per le misurazioni e l'analisi dei dati rilevati, di cui alla presente rilevazione, è stata utilizzata la seguente strumentazione:

Misuratore simultaneo a 4 canali di CLASS 1 **Quest VI-410 PRO s/n 12488** conforme agli standards: ISO 8041, ISO 61672-1, IEC 60804, IEC 60651, alle direttive EU su rumore e vibrazioni, conforme, inoltre, alle richieste del DM 16 Marzo 1998 e DM 31 Ottobre 1997 oltre a quelle del già D.Lgs. 15.08.1991 n°277.

Lo strumento, equipaggiato di **microfono** della **BSWA Technology - Mod. MPA201 s/n 4501979**, è dotato di filtri 1/1 e 1/3 in banda di ottava, in tempo reale (real Time); funziona da analizzatore statistico e registratore temporale di livelli acustici. Lo strumento è rispondente alle norme di buona tecnica previste dalla normativa vigente; soddisfa, perciò, i requisiti tecnici previsti il D. Lgs. 81/08; è dotato di rilevatori RMS e di picco paralleli, mentre le reti di pesatura sono selezionabili in modo indipendente per fornire la lettura di Leq in dB(A) e quelle di picco in dB(C). La sua gamma dinamica è > 110 dB; è dotato di reti di pesatura A e C; costanti di tempo Fast, Slow, Impulse.

Prima dell'effettuazione ed a conclusione di ogni ciclo di misura è stata eseguita la calibrazione fonometrica dello strumento mediante **calibratore acustico Quest mod QC 10 – s/n- QIH 120078** che sono risultate contenute nell'intervalli di 0,5 dB.

Le strumentazioni utilizzate sono state controllate e tarate c/o un centro accreditato al SNT (Sistema Nazionale di Taratura), come evidenziato dagli appositi allegati.

Il microfono munito di cuffia antivento, è stato collegato direttamente al fonometro e posizionato su tripode ad altezza adeguata, in modo da consentire all'operatore di porsi ad una distanza corretta, onde evitare qualsiasi interferenza con il campo acustico.

ERRORE DI MISURA

Con il calibratore acustico portatile **Quest mod QC 10**, si è controllato l'errore di misura prima e dopo ogni ciclo di intervento valutando quanto segue:

- prima delle misure errore = 0,1 dB (A);
- dopo il ciclo di misura errore = 0 dB (A).

Conclusione: errore entro i limiti di tolleranza della legge.

MODALITÀ DI RILIEVO

Al fine della misurazione dell'inquinamento acustico, sono state adottati i criteri e le modalità di esecuzione delle misure indicate nell'allegato B del Decreto 16.3.1998, di cui costituisce parte integrante posizionando la strumentazione a circa 1,50 mt dal piano di calpestio a ridosso della linea perimetrale di pertinenza dell'impianto (oggetto di valutazione) durante il funzionamento (vedi allegati).

Per il periodo diurno (oggetto di valutazione), per ogni misurazione, si è proceduto alla rilevazione del livello di *rumore ambientale* - L_A (che è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Questo è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti); essendo in area esclusivamente industriale, ed in presenza di impianti funzionanti 24 ore su 24 (come riferito dal titolare ed in base anche al ciclo lavorativo) non si è proceduto alla rilevazione del livello di *rumore residuo -Lr* (che è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti, e/o livello di rumore di fondo).

DATA RILIEVI E PARAMETRI CLIMATICI

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti come di seguito riportato:

Data	Orario inizio rilevo	Orario termine rilevo	Riferimento
28 marzo 2018	**10:30**	**11:00**	Diurno

Il periodo preso in esame è stato quello diurno, in quanto, è nei normali orari di lavoro che si ipotizzano i picchi di rumorosità, per l'utilizzo simultaneo di mezzi meccanici vari e pertanto è rappresentativo dell'attività svolta sull'arco delle 24 ore.

Prima di procedere alle rilevazioni fonometriche, si è tenuto conto delle condizioni atmosferiche, misurando i parametri di temperatura, umidità relativa, e velocità del vento che vengono di seguito riportati:

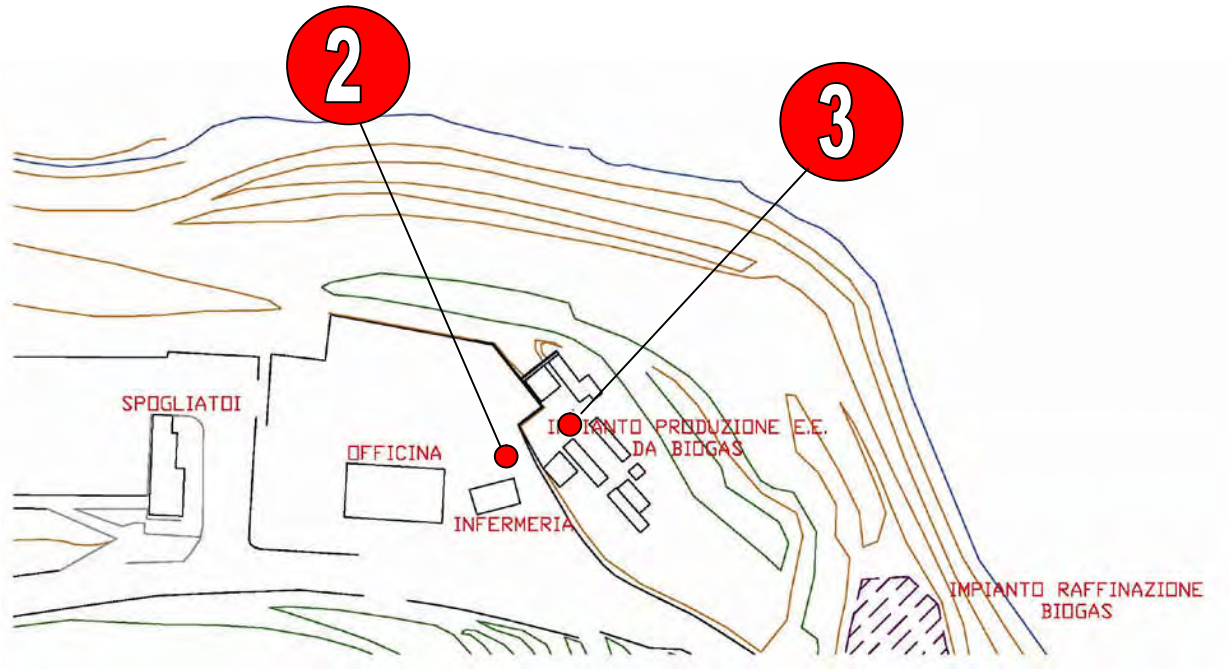
Parametri Climatici		Tempo rifer. Diurno
Temperatura	°C	18,0°
Umidità Relativa	UR %	57,6%
Velocità dell'aria	m/s	0,8

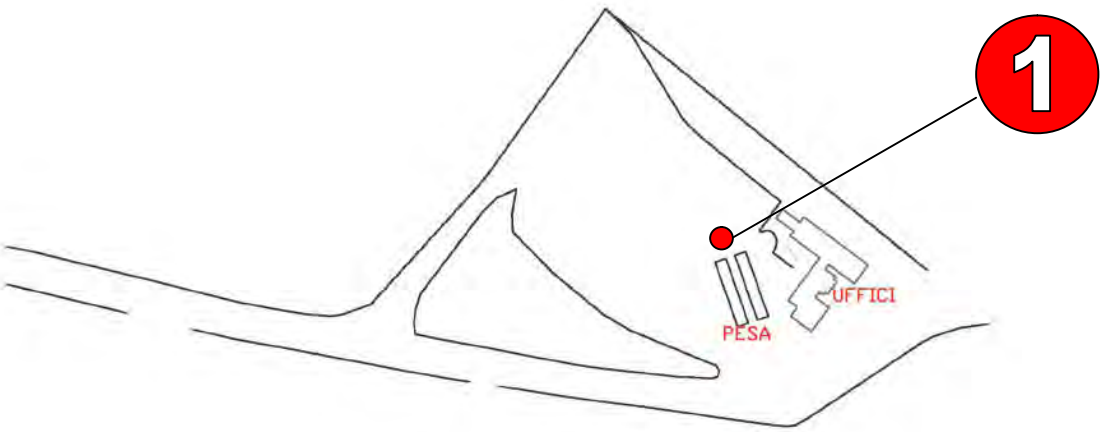
POSTAZIONI RILIEVO ACUSTICO

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti, come si diceva in precedenza, giorno 28 marzo 2018, esclusivamente in prossimità del perimetro dell'impianto oggetto di valutazione (individuato nella cartografia allegata) ed è stata posta particolare attenzione nell'evitare il contributo di eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale e/o atipici rispetto alla tipologia della zona.

Sono state individuate le seguenti postazioni di significativo rilievo, localizzabili sull'allegata planimetria ridotta:

1. n° 3 postazioni all'interno del perimetro di pertinenza dell'area in esame con strumentazione posizionata su cavalletto a circa 150 cm dal piano calpestabile (vedi sotto).





RISULTATI MISURAZIONI

In tutte le postazioni (vedi allegato planimetrico) sono stati eseguiti rilievi superiori ai 6 minuti, considerati significativi dall'analisi della realtà analizzata ed hanno dato i risultati riportati nella seguente tabella:

*Rilievi di **rumore ambientale (La),** con rif. **Diurno***

Punto misura	**Rif. File misura**	**Leq(A)** Misurato	**Componente K**	**Leq(A)** arrotondato	**Orario rilevam.**
1	01	59,1	/	59.5	10.34.50
2	02	60,5	/	60,5	10.46.30
3	03	66,3	**Presenza di componente tonale a 4k Hz Fattore correttivo: KT = 3 dB**	69,5	13:36

CONCLUSIONI

Per quanto sopra si deduce che l'attività svolta dalla "SOVRECO SPA in riferimento alla Legge n° 447/95, al D.P.C.M. 1° marzo 1991, al DPCM 14/11/97 nonché dal D.M. n° 1444/1968 è compatibile con il clima acustico presente nell'area.

Rimangono a carico della Società committente, le responsabilità per le indicazioni su modalità operative, orari, ecc. fornite al fine della stesura della presente relazione.

Lamezia T. 10 aprile 2018.

Il Tecnico Competente in Acustica
Ing. Armando Mendicino
D.G.R. Calabria n. 6969 del 06.09.06

Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigente Regione Calabria n. 6969 - 06/09/2006
Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

Allegati:
1. Copia certificati di taratura strumentazione utilizzata.
2. Schede misure rilievi effettuati (n. 22 pagg.).
3. Elaborato grafico dei punti di rilevamento acustico effettuati.
4. Decreto Tecnico competente in acustica.

SOVRECO SPA

S.L.: Via E. Mattei - Località Passovecchio - 88900 Crotone (KR)

S.O.:Via Isola Capo Rizzuto – c.da Colombra F.do Salice

88900 Crotone (KR)

P. IVA 01764760797

Tel. 0962.1900892 - Fax 0962.948123

ALLEGATI

Valutazione del clima acustico

Relazione Tecnica

(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)

Impianto produzione energia elettrica e area pesa

Revisione 02 *10 aprile 2018*

Il Tecnico Competente in Acustica

Ing. Armando Mendicino

D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006

Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

Consulenza:

F. B. Group s.r.l.

Via Risorgimento, 21-23 - 88041 – Decollatura (CZ)

P.Iva 02680250798

ALLEGATO 1

Copia Certificati di Taratura

Strumentazione Utilizzata

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	**2017/05/31**
- cliente *customer*	**Trescal S.r.l.** **Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)**
- destinatario *receiver*	**Mendicino ing. Armando** **V.le della Libertà, 45 - 88040 Falerna (CZ)**
- richiesta *application*	**T135/17**
- in data *date*	**2017/05/29**
Si riferisce a *referring to*	
- oggetto *item*	**Fonometro**
- costruttore *manufacturer*	**QUEST**
- modello *model*	**VI-410**
- matricola *serial number*	**12488**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2017/05/30**
- data delle misure *date of measurements*	**2017/05/31**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**FON08786**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.
ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
T = Ingegnere
Data e ora della firma:
31/05/2017 11:30:22

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA
Fonometro QUEST tipo VI-410 matricola n° 12488
Preamplificatore SVANTEK tipo SV 12L matricola n° 33617
Capsula Microfonica BSWA tipo MP201 matricola n° 4501979

ESITO DELLA TARATURA
Il fonometro sottoposto alle prove periodiche ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della CEI EN 61672-3:2006-10, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la CEI EN 61672-2:2003-04, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 61672-1:2002-05, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della CEI EN 61672-1:2002-05.

PROCEDURA DI TARATURA
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR010 rev. 02 del del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI
"La Norma Europea EN 61672-1:2002-05 unitamente alla EN 61672-2:2003-04 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006-10) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2017-03-27	046 355213	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2017-03-28	17-0234-02	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2017-03-28	17-0234-01	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	22,7	66,7	1015,50
Fine	23,4	62,1	1015,90

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

INCERTEZZA ESTESA		
Prova	Frequenza	*U*
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)	250 Hz	0,12 dB
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)	1000 Hz	0,16 dB
Rumore autogenerato con microfono installato		2,82 dB
Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici		2,50 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo	31,5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz 12500 Hz 16000 Hz	0,32 dB 0,30 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,30 dB 0,36 dB 0,60 dB 0,66 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza	31,5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz 12500 Hz 16000 Hz	0,34 dB 0,32 dB 0,30 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,30 dB 0,32 dB 0,40 dB 0,64 dB 0,70 dB
Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici		0,16 dB
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz		0,16 dB
Linearità di livello nel campo di misura di riferimento		0,16 dB
Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura		0,16 dB
Risposta a treni d'onda		0,20 dB
Livello sonoro di picco C		0,20 dB
Indicazione di sovraccarico		0,20 dB

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino FALERNA (CZ) Consulenze

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

CONDIZIONI PER LA VERIFICA

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

PROVE PERIODICHE

Indicazione alla frequenza di verifica della taratura

Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive.

Livello prima della regolazione /dB	Livello dopo la regolazione /dB
93,4	94,0

Rumore autogenerato con microfono installato

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	22,5

Rumore autogenerato con adattatore capacitivo

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	12,3
C	12,5
Z	15,7

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino FALERNA (CZ) Prime Consulting

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di frequenza variabile tra 31,5 Hz e 16 kHz ed ampiezza di 94 dB tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

Freq. /Hz	Risposta in frequenza /dB	Toll. /dB
31,5	0,2	(-2;2)
63	0,0	(-1,5;1,5)
125	0,0	(-1,5;1,5)
250	0,0	(-1,4;1,4)
500	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,2	(-1,6;1,6)
4k	0,5	(-1,6;1,6)
8k	0,9	(-3,1;2,1)
12,5k	-1,0	(-6;3)
16k	-1,9	(-17;3,5)

Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

Freq. /Hz	Deviazione Lp /dB			Toll. /dB
	Pond. A	Pond. C	Pond. Z	
31,5	0,0	0,1	0,2	(-2;2)
63	0,1	0,1	0,1	(-1,5;1,5)
125	-0,1	0,1	0,0	(-1,5;1,5)
250	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
500	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	0,0	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,0	0,0	0,0	(-1,6;1,6)
4k	0,0	0,0	0,0	(-1,6;1,6)
8k	0,1	0,1	0,0	(-3,1;2,1)
12,5k	0,0	-0,1	-0,1	(-6;3)
16k	-0,3	-0,4	0,0	(-17;3,5)

STUDIO INGEGNERE Armando Mendicino FALERNA (CZ) Prime Consulenze

ISOAMBIENTE srl
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F. Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

1ª prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast C	0,0	(-0,4;0,4)
Lp Fast Z	0,0	(-0,4;0,4)

2ª prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast A	0,0	(-0,3;0,3)
Lp Slow A	0,0	(-0,3;0,3)
Leq A	0,0	(-0,3;0,3)

Linearità di livello nel campo di riferimento

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo.

Livello /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
94	0,0	(-1,1;1,1)
99	0,0	(-1,1;1,1)
104	0,0	(-1,1;1,1)
109	0,0	(-1,1;1,1)
114	0,0	(-1,1;1,1)
119	0,0	(-1,1;1,1)
124	0,0	(-1,1;1,1)
125	0,0	(-1,1;1,1)
126	0,0	(-1,1;1,1)
127	0,0	(-1,1;1,1)
128	0,0	(-1,1;1,1)
129	1,0	(-1,1;1,1)
130	1,0	(-1,1;1,1)
131	1,0	(-1,1;1,1)
94	0,0	(-1,1;1,1)
89	0,0	(-1,1;1,1)
84	0,0	(-1,1;1,1)
79	0,0	(-1,1;1,1)
74	0,0	(-1,1;1,1)
69	0,0	(-1,1;1,1)
64	0,0	(-1,1;1,1)
59	0,0	(-1,1;1,1)
54	0,1	(-1,1;1,1)
49	0,2	(-1,1;1,1)
48	0,3	(-1,1;1,1)
47	0,3	(-1,1;1,1)
46	0,2	(-1,1;1,1)
45	0,3	(-1,1;1,1)

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Linearità di livello del selettore del campo di misura

La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 1 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A. Per la verifica del selettore del campo il livello del segnale di 94 dB viene mantenuto costante, ed il livello di segnale indicato deve essere registrato per tutti i campi di misura secondari in cui il livello del segnale è indicato.

Per la verifica della linearità di livello dei campi secondari il livello del segnale d'ingresso deve essere regolato per fornire un livello atteso che sia 5 dB inferiore al limite superiore per quel campo di misura esaminato.

Selettore del campo

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	0,0	(-1,1;1,1)

Campi secondari

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	0,0	(-1,1;1,1)

Risposta a treni d'onda

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temprale F, con ponderazione temprale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

Indicazione	Durata treno d'onda /ms	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp FastMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp FastMax	2	0,0	(-1,8;1,3)
Lp FastMax	0,25	-0,1	(-3,3;1,3)
Lp SlowMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp SlowMax	2	-0,1	(-3,3;1,3)
SEL	200	0,0	(-0,8;0,8)
SEL	2	-0,1	(-1,8;1,3)
SEL	0,25	-0,2	(-3,3;1,3)

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Livello sonoro di picco C

La prova viene eseguita applicando segnali di un ciclo completo di una sinusoide ad una frequenza 8 kHz e mezzi cicli positivi e negativi di una sinusoide ad una frequenza 500 Hz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con ponderazione C e ponderazione temporale F, che sia di 8 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile.

N° cicli	Freq. /Hz	Dev. /dB	Toll. /dB
Uno	8k	-0,1	(-2,4;2,4)
Mezzo +	500	-0,2	(-1,4;1,4)
Mezzo -	500	-0,2	(-1,4;1,4)

Indicazione di sovraccarico

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

N° cicli	Indicazione di sovraccarico
Mezzo +	138,4
Mezzo -	138,3

Dev. /dB	Toll. /dB
0,1	(-1,8;1,8)

STUDIO INGEGNERIA Armando Mennillo FALERNA (CZ) Emme Consulting

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	**2017/05/31**
- cliente *customer*	**Trescal S.r.l.** **Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)**
- destinatario *receiver*	**Mendicino ing. Armando** **V.le della Libertà, 45 - 88040 Falerna (CZ)**
- richiesta *application*	**T135/17**
- in data *date*	**2017/05/29**
Si riferisce a *referring to*	
- oggetto *item*	**Calibratore**
- costruttore *manufacturer*	**QUEST**
- modello *model*	**QC-10**
- matricola *serial number*	**QIH120078**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2017/05/30**
- data delle misure *date of measurements*	**2017/05/31**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**CAL08787**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.
ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
T = Ingegnere
Data e ora della firma:
31/05/2017 11:31:24

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA
Calibratore QUEST tipo QC-10 matricola n° QIH120078

PROCEDURA DI TARATURA
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI
CEI EN 60942:2003-01

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2017-03-27	046 355213	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2017-03-28	17-0234-02	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2017-03-28	17-0234-01	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	23,7	60,6	1015,93
Fine	23,7	60,6	1015,93

INCERTEZZA ESTESA

Prova		*U*
Frequenza		0,04 %
Livello di pressione acustica (pistonofoni)	250 Hz	0,10 dB
Livello di pressione acustica (calibratori)	250 Hz e 1 kHz	0,15 dB
Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)	da 31,5 Hz a 63 Hz 125 Hz da 250 a 1 kHz da 2 kHz a 4 kHz 8 kHz 12,5 kHz 16 kHz	0,20 dB 0,18 dB 0,15 dB 0,18 dB 0,26 dB 0,30 dB 0,34 dB
Distorsione totale		0,26 %
Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza)		0,10 dB
Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)		0,12 dB

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

MISURE ESEGUITE

MISURA DELLA FREQUENZA

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Frequenza /Hz	Deviazione Frequenza /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (2)
1000	114	995,98	-0,40	0,44	1,00

MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA

Frequenza Centrale Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Livello /dB	Deviazione Livello /dB	Deviazione con Incertezza /dB	Toll. Classe 1 /dB (1)
1000	114	113,80	-0,20	0,35	0,40

MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Distorsione totale /%	Distorsione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (3)
1000	114	0,58	0,84	3,00

(1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.

(2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.

(3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino SINTESI CONSULTING

ALLEGATO 2

SCHEDE MISURE
RILIEVI EFFETTUATI
In data 28 marzo 2018

SOMMARIO

MISURA 01 2

MISURA 02 9

MISURA 04 16

MISURA 01

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 10.34.50
Fine misura	28/3/2018 - 10.41.42
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	59,1
C	71,2
L	74,3
0.8	12,7
1	20,0
1.25	635,2
1.6	6,0
2	15,7
2.5	20,8
3.15	18,8
4	19,5
5	20,9
6.3	8,9
8	12,9
10	20,5
12.5	8,8
16	16,7
20	20,9
25	29,5
31.5	27,0
40	25,4
50	32,6
63	35,6
80	31,7

100	33,7
125	36,9
160	39,0
200	39,9
250	42,0
315	43,5
400	44,9
500	46,6
630	47,7
800	47,7
1k	50,3
1.25k	52,7
1.6k	48,9
2k	48,5
2.5k	47,0
3.15k	45,0
4k	43,7
5k	41,6
6.3k	41,0
8k	41,2
10k	35,0
12.5k	31,7
16k	29,9
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	67,2
5	64,1
10	62,5
30	57,9
40	57,5
50	57
60	56,5
90	55,1
95	54,7
99	53,8

Tabella 1 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	92,6 dB	**PEAK**	92,6 dB	**PEAK**	92,6 dB
MIN	53,1 dB	**MIN**	53,7 dB	**MIN**	53,8 dB
SPL	58,4 dB	**SPL**	58,0 dB	**SPL**	59,0 dB
MAX	76,0 dB	**MAX**	69,1 dB	**MAX**	79,3 dB
Ld	59,1 dB	**Ld**	59,1 dB	**Ld**	62,2 dB
Leq	59,1 dB	**Leq**	59,1 dB	**Leq**	62,2 dB
Ltm3	62,7 dB	**Ltm3**	60,3 dB	**Ltm3**	65,2 dB
Ltm5	63,8 dB	**Ltm5**	60,8 dB	**Ltm5**	66,4 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 2 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

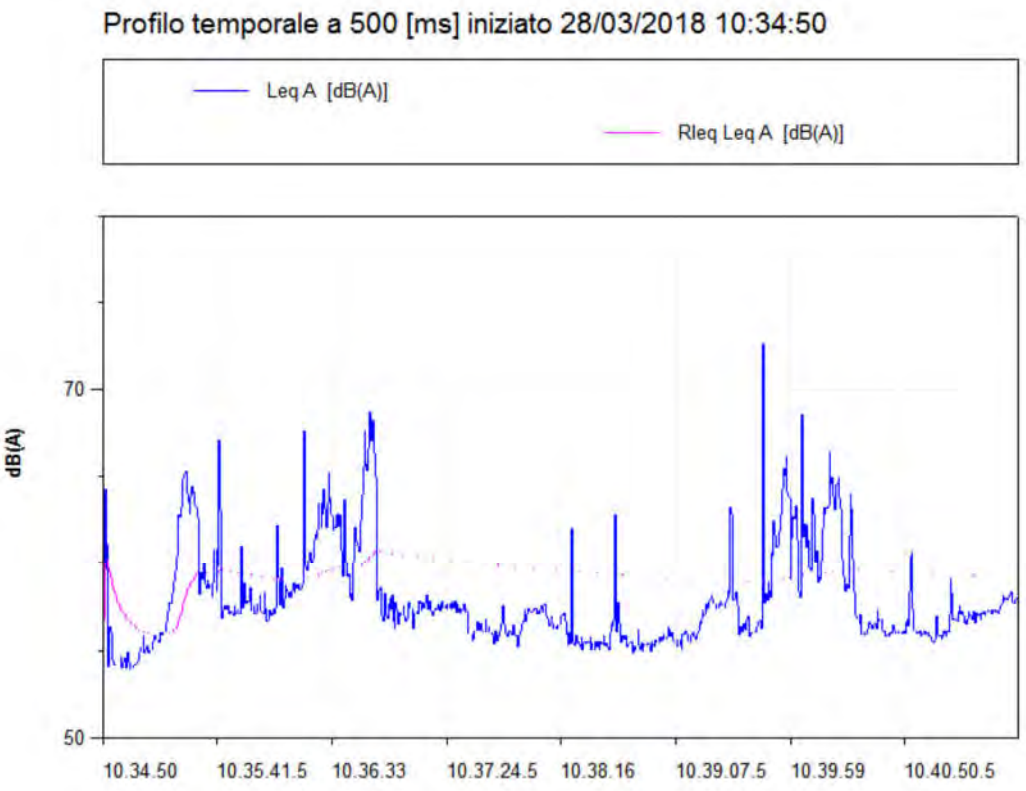


Figura 1 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

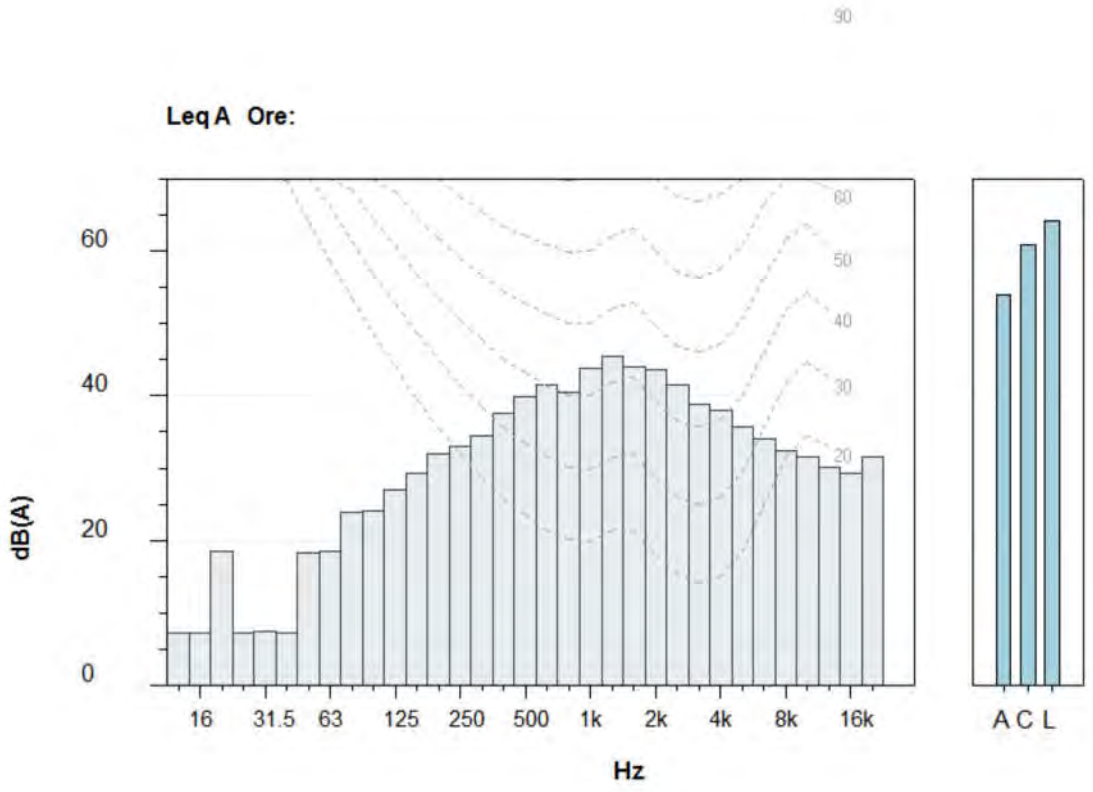


Figura 2 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	18,6	**1250**	45,4
A	53,8	**25**	7,2	**1600**	43,9
C	60,9	**31,5**	7,4	**2000**	43,6
L	64,1	**40**	7,2	**2500**	41,4
0,8	0	**50**	18,5	**3150**	38,9
1	0	**63**	18,7	**4000**	38
1,25	0	**80**	24	**5000**	35,8
1,6	0	**100**	24,1	**6300**	34
2	0	**125**	27,1	**8000**	32,5
2,5	0	**160**	29,3	**10000**	31,5
3,15	0	**200**	32	**12500**	30,1
4	0	**250**	33	**16000**	29,3
5	0	**315**	34,5	**20000**	31,5
6,3	0	**400**	37,5		
8	0	**500**	39,9		
10	0	**630**	41,5		
12,5	7,2	**800**	40,4		
16	7,2	**1000**	43,8		

Tabella 3 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,2	-	-	-	-
20	18,6	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	7,4	-	0	-	-
40	7,2	-	0	-	-
50	18,5	-	0	-	-
63	18,7	-	0	-	-
80	24	-	0	-	-
100	24,1	-	-54,09	-	-
125	27,1	-	-19,68	-	-
160	29,3	-	-4,1	-	-
200	32	-	7,64	-	-
250	33	-	14,64	-	-
315	34,5	-	21,36	-	-
400	37,5	-	29,02	-	-
500	39,9	-	34,44	-	-
630	41,5	-	38,32	-	-
800	40,4	-	38,51	-	-
1000	43,8	-	42,31	-	-
1250	45,4	-	42,02	-	-
1600	43,9	-	39,62	-	-
2000	43,6	-	42,76	-	-
2500	41,4	-	43,3	-	-
3150	38,9	-	41,6	-	-
4000	38	-	39,56	-	-
5000	35,8	-	33,61	-	-
6300	34	-	24,74	-	-
8000	32,5	-	14,53	-	-
10000	31,5	-	8,85	-	-
12500	30,1	-	8,62	-	-
16000	29,3	-	-	-	-
20000	31,5	-	-	-	-

Tabella 4 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 5 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

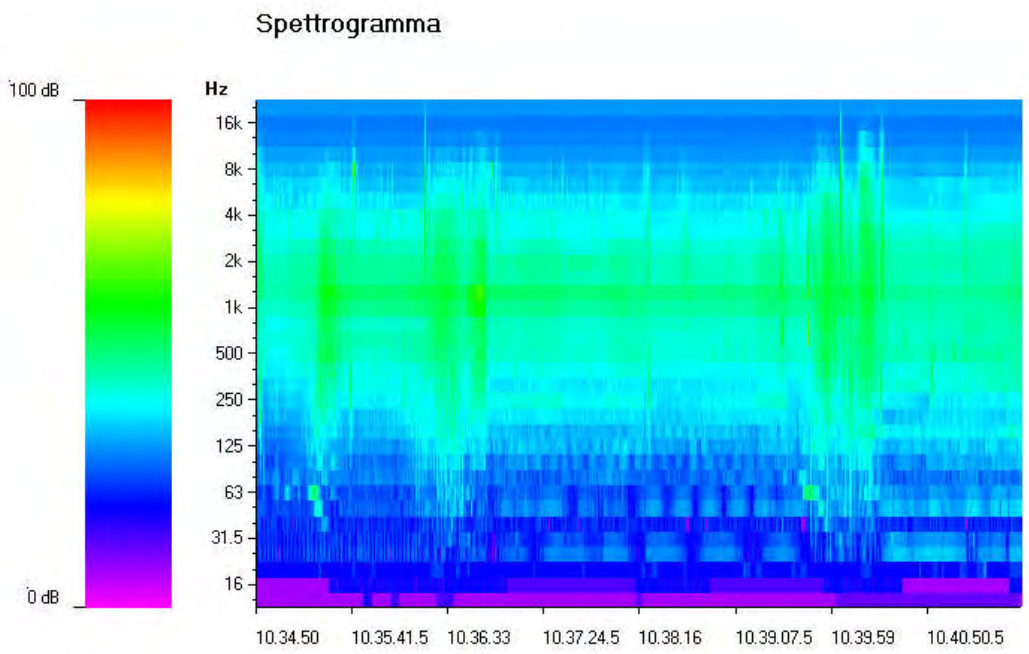


Figura 3 - Spettrogramma

MISURA 02

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 10.46.30
Fine misura	28/3/2018 - 10.52.39
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	60,5
C	71,1
L	72,4
0.8	6,1
1	19,6
1.25	24,2
1.6	13,1
2	6,0
2.5	19,7
3.15	18,8
4	13,6
5	21,9
6.3	6,0
8	16,6
10	20,7
12.5	12,3
16	16,4
20	21,0
25	18,6
31.5	22,5
40	29,2
50	33,5
63	33,7
80	38,8

100	44,0
125	47,6
160	45,7
200	44,7
250	45,8
315	47,3
400	48,6
500	46,4
630	50,0
800	46,8
1k	50,3
1.25k	54,9
1.6k	47,4
2k	45,0
2.5k	44,3
3.15k	44,4
4k	46,0
5k	41,4
6.3k	40,0
8k	39,5
10k	35,9
12.5k	33,3
16k	30,6
20k	31,9
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	66,2
5	62,1
10	61
30	60,4
40	60,1
50	59,8
60	59,7
90	59,1
95	59
99	58,5

Tabella 6 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	87,6 dB	**PEAK**	87,6 dB	**PEAK**	87,6 dB
MIN	58,2 dB	**MIN**	58,8 dB	**MIN**	58,8 dB
SPL	60,9 dB	**SPL**	60,4 dB	**SPL**	61,7 dB
MAX	72,9 dB	**MAX**	68,5 dB	**MAX**	75,1 dB
Ld	60,5 dB	**Ld**	60,5 dB	**Ld**	62,6 dB
Leq	60,5 dB	**Leq**	60,5 dB	**Leq**	62,6 dB
Ltm3	63,4 dB	**Ltm3**	61,4 dB	**Ltm3**	65,3 dB
Ltm5	64,5 dB	**Ltm5**	61,9 dB	**Ltm5**	66,2 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 7 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

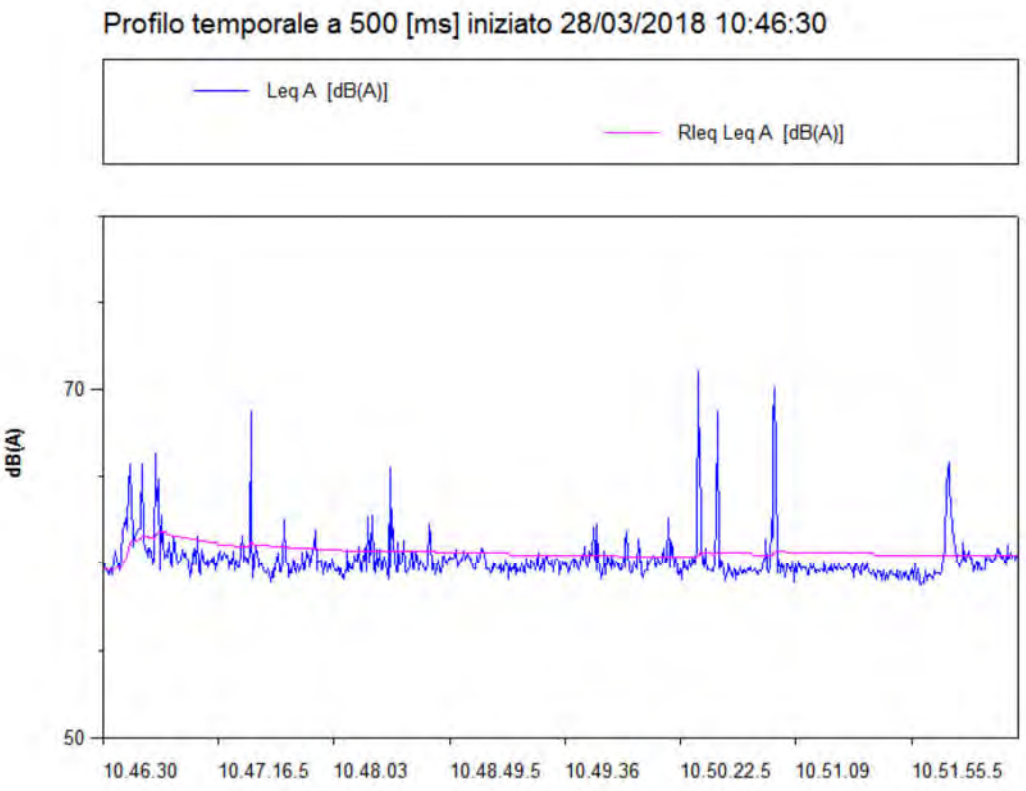


Figura 4 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

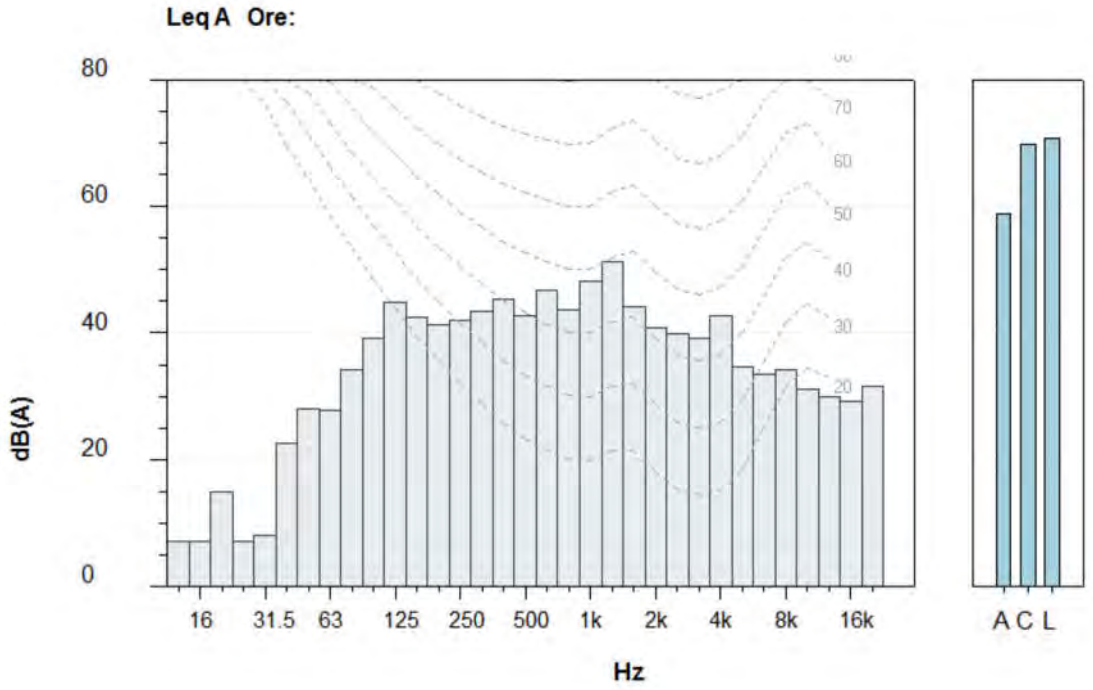


Figura 5 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	15	**1250**	51,3
A	58,7	**25**	7,2	**1600**	44,1
C	69,9	**31,5**	8,1	**2000**	40,9
L	70,7	**40**	22,7	**2500**	39,9
0,8	0	**50**	28,1	**3150**	39,2
1	0	**63**	27,9	**4000**	42,6
1,25	0	**80**	34,2	**5000**	34,8
1,6	0	**100**	39,1	**6300**	33,5
2	0	**125**	44,9	**8000**	34,2
2,5	0	**160**	42,4	**10000**	31,2
3,15	0	**200**	41,2	**12500**	30
4	0	**250**	42	**16000**	29,3
5	0	**315**	43,5	**20000**	31,6
6,3	0	**400**	45,4		
8	0	**500**	42,8		
10	0	**630**	46,6		
12,5	7,2	**800**	43,6		
16	7,2	**1000**	48,1		

Tabella 8 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,2	-	-	-	-
20	15	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	8,1	-	0	-	-
40	22,7	-	0	-	-
50	28,1	-	0	-	-
63	27,9	-	0	-	-
80	34,2	-	-27,4	-	-
100	39,1	-	-3,24	-	-
125	44,9	-	14,67	-	-
160	42,4	-	17,77	-	-
200	41,2	-	21,49	-	-
250	42	-	27,21	-	-
315	43,5	-	33,07	-	-
400	45,4	-	38,64	-	-
500	42,8	-	37,84	-	-
630	46,6	-	44,04	-	-
800	43,6	-	42,07	-	-
1000	48,1	-	46,95	-	-
1250	51,3	-	48,27	-	-
1600	44,1	-	39,83	-	-
2000	40,9	-	39,91	-	-
2500	39,9	-	41,73	-	-
3150	39,2	-	41,92	-	-
4000	42,6	-	44,34	-	-
5000	34,8	-	32,52	-	-
6300	33,5	-	24,13	-	-
8000	34,2	-	16,88	-	-
10000	31,2	-	8,4	-	-
12500	30	-	8,46	-	-
16000	29,3	-	-	-	-
20000	31,6	-	-	-	-

Tabella 9 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 10 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

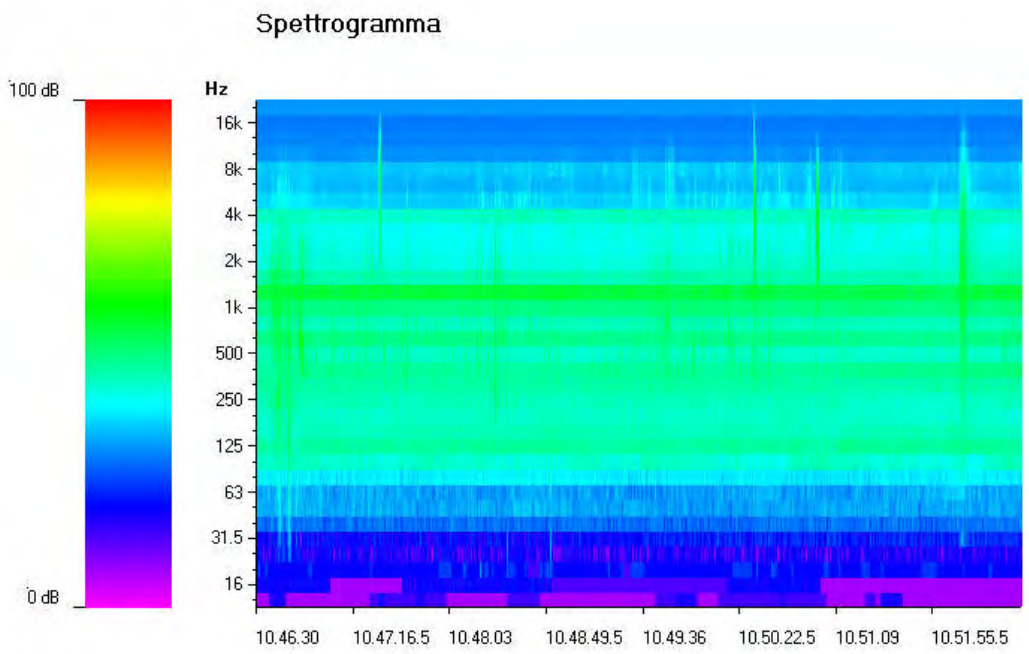


Figura 6 - Spettrogramma

MISURA 03

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 10.53.40
Fine misura	28/3/2018 - 10.59.45
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	66,3
C	77,7
L	78,6
0.8	6,0
1	19,9
1.25	19,6
1.6	6,0
2	18,6
2.5	20,5
3.15	16,6
4	13,6
5	20,5
6.3	6,6
8	15,8
10	21,6
12.5	9,8
16	12,5
20	21,5
25	22,9
31.5	24,4
40	31,5
50	38,1
63	42,1
80	49,1

100	52,4
125	53,9
160	50,9
200	50,7
250	50,9
315	53,5
400	54,5
500	48,6
630	51,6
800	53,9
1k	61,2
1.25k	59,4
1.6k	51,1
2k	46,3
2.5k	44,9
3.15k	45,0
4k	50,6
5k	41,7
6.3k	41,1
8k	40,9
10k	36,9
12.5k	32,8
16k	30,2
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	69,3
5	68,4
10	67,5
30	66,4
40	66
50	65,8
60	65,6
90	65,1
95	65
99	65

Tabella 11 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	97,2 dB	**PEAK**	97,2 dB	**PEAK**	97,2 dB
MIN	64,8 dB	**MIN**	65,5 dB	**MIN**	65,4 dB
SPL	66,4 dB	**SPL**	66,3 dB	**SPL**	67,1 dB
MAX	76,2 dB	**MAX**	71,9 dB	**MAX**	77,6 dB
Ld	66,3 dB	**Ld**	66,3 dB	**Ld**	67,0 dB
Leq	66,3 dB	**Leq**	66,3 dB	**Leq**	67,0 dB
Ltm3	67,3 dB	**Ltm3**	66,6 dB	**Ltm3**	68,1 dB
Ltm5	67,5 dB	**Ltm5**	66,7 dB	**Ltm5**	68,6 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 12 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

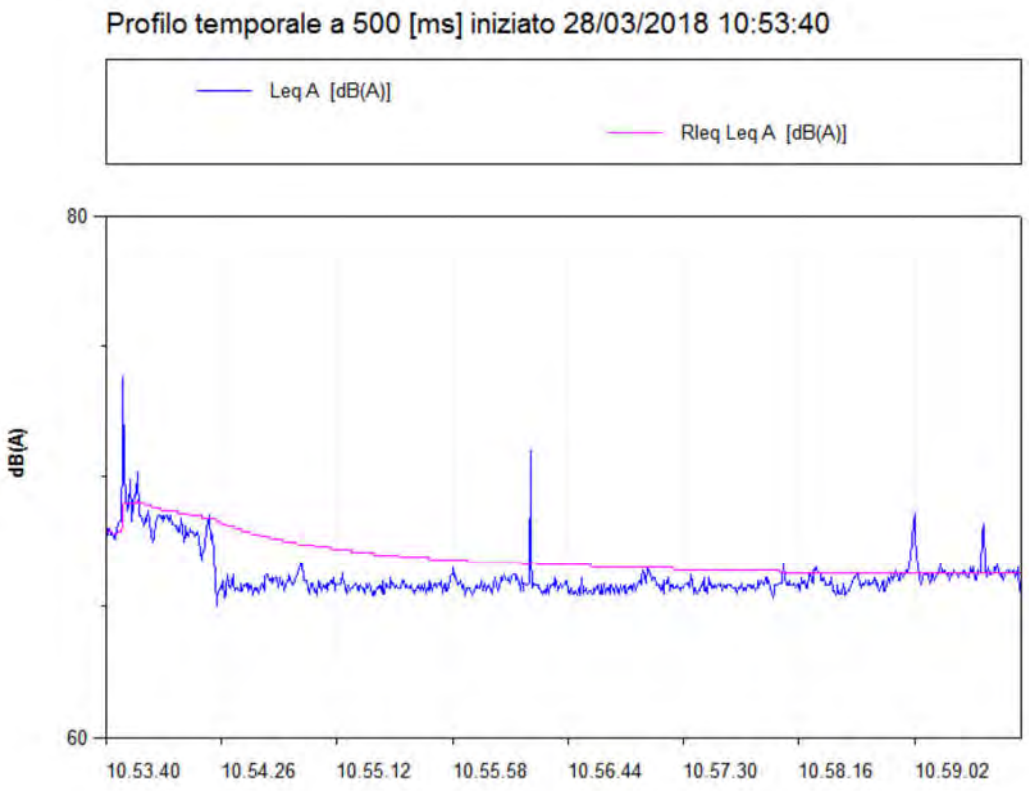


Figura 7 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

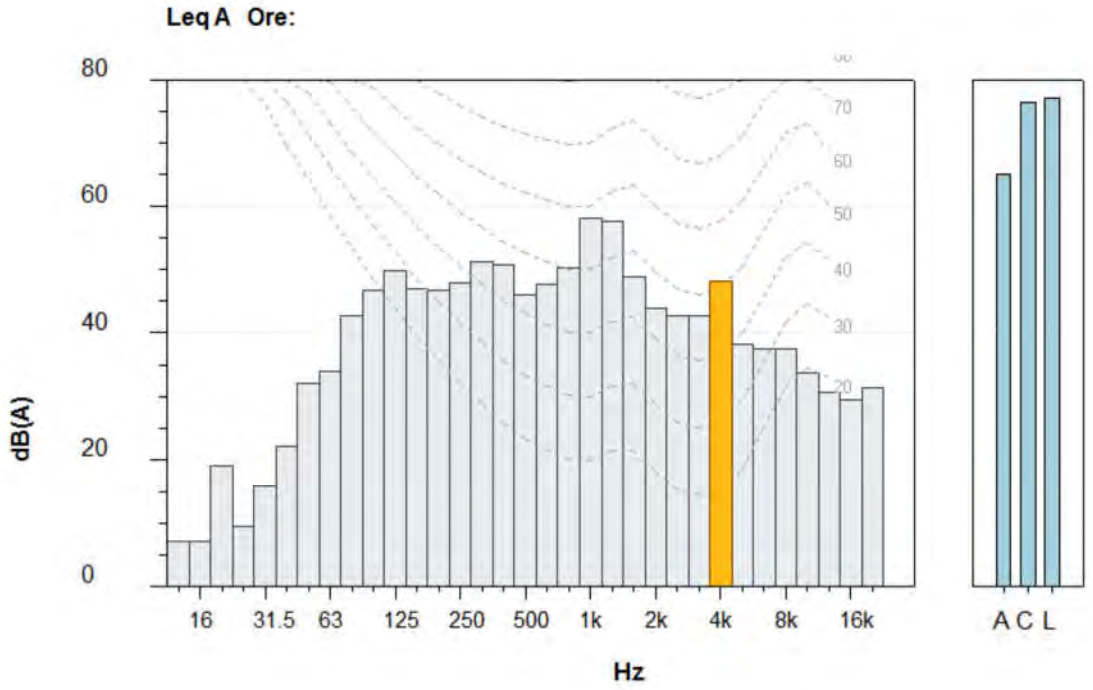


Figura 8 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	19,1	**1250**	57,6
A	65	**25**	9,4	**1600**	48,9
C	76,3	**31,5**	15,8	**2000**	44
L	77,2	**40**	22,3	**2500**	42,7
0,8	0	**50**	32	**3150**	42,8
1	0	**63**	34,1	**4000**	48,2
1,25	0	**80**	42,7	**5000**	38,3
1,6	0	**100**	46,7	**6300**	37,5
2	0	**125**	49,7	**8000**	37,6
2,5	0	**160**	46,9	**10000**	33,8
3,15	0	**200**	46,7	**12500**	30,7
4	0	**250**	48	**16000**	29,5
5	0	**315**	51,1	**20000**	31,5
6,3	0	**400**	50,8		
8	0	**500**	45,9		
10	0	**630**	47,6		
12,5	7,2	**800**	50,2		
16	7,1	**1000**	58		

Tabella 13 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,1	-	-	-	-
20	19,1	X	0	-	-
25	9,4	-	0	-	-
31,5	15,8	-	0	-	-
40	22,3	-	0	-	-
50	32	-	0	-	-
63	34,1	-	-63,86	-	-
80	42,7	-	-6,23	-	-
100	46,7	-	10,35	-	-
125	49,7	-	22,09	-	-
160	46,9	-	24,38	-	-
200	46,7	-	29,14	-	-
250	48	-	35,07	-	-
315	51,1	-	42,44	-	-
400	50,8	-	44,99	-	-
500	45,9	-	41,42	-	-
630	47,6	-	45,15	-	-
800	50,2	-	49,22	-	-
1000	58	-	57,37	-	-
1250	57,6	-	54,8	-	-
1600	48,9	-	44,88	-	-
2000	44	-	43,18	-	-
2500	42,7	-	44,65	-	-
3150	42,8	-	45,66	-	-
4000	48,2	X	50,06	Si	-
5000	38,3	-	36,31	-	-
6300	37,5	-	28,85	-	-
8000	37,6	-	21,35	-	-
10000	33,8	-	12,25	-	-
12500	30,7	-	9,57	-	-
16000	29,5	-	-	-	-
20000	31,5	-	-	-	-

Tabella 14 - Tabella ricerca componente tonale

Presenza di componente tonale a 4k Hz
Fattore correttivo: KT = 3 dB

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 15 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

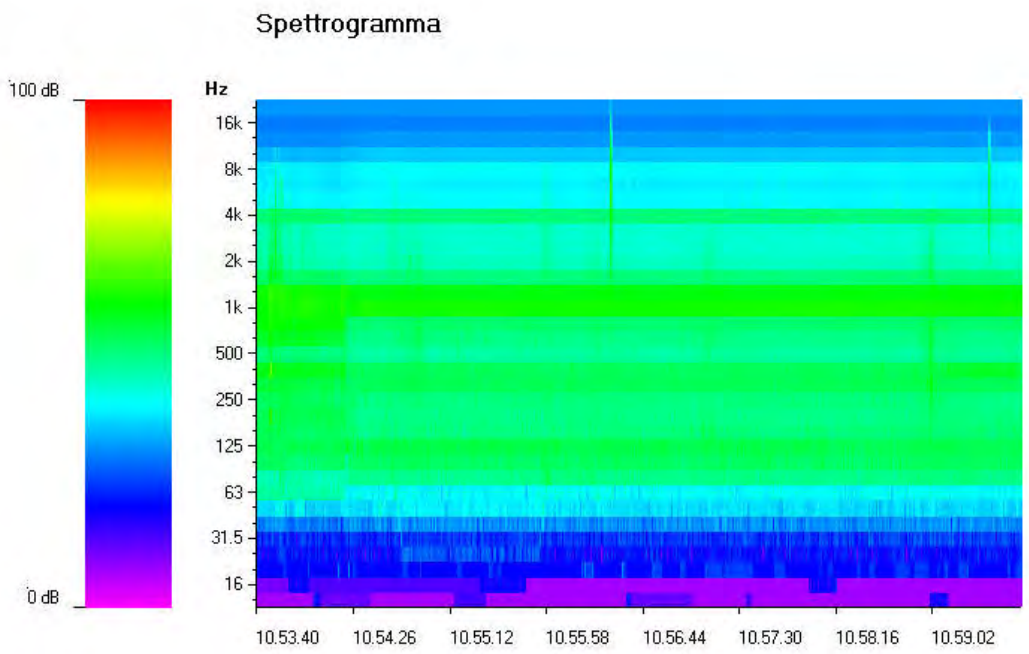
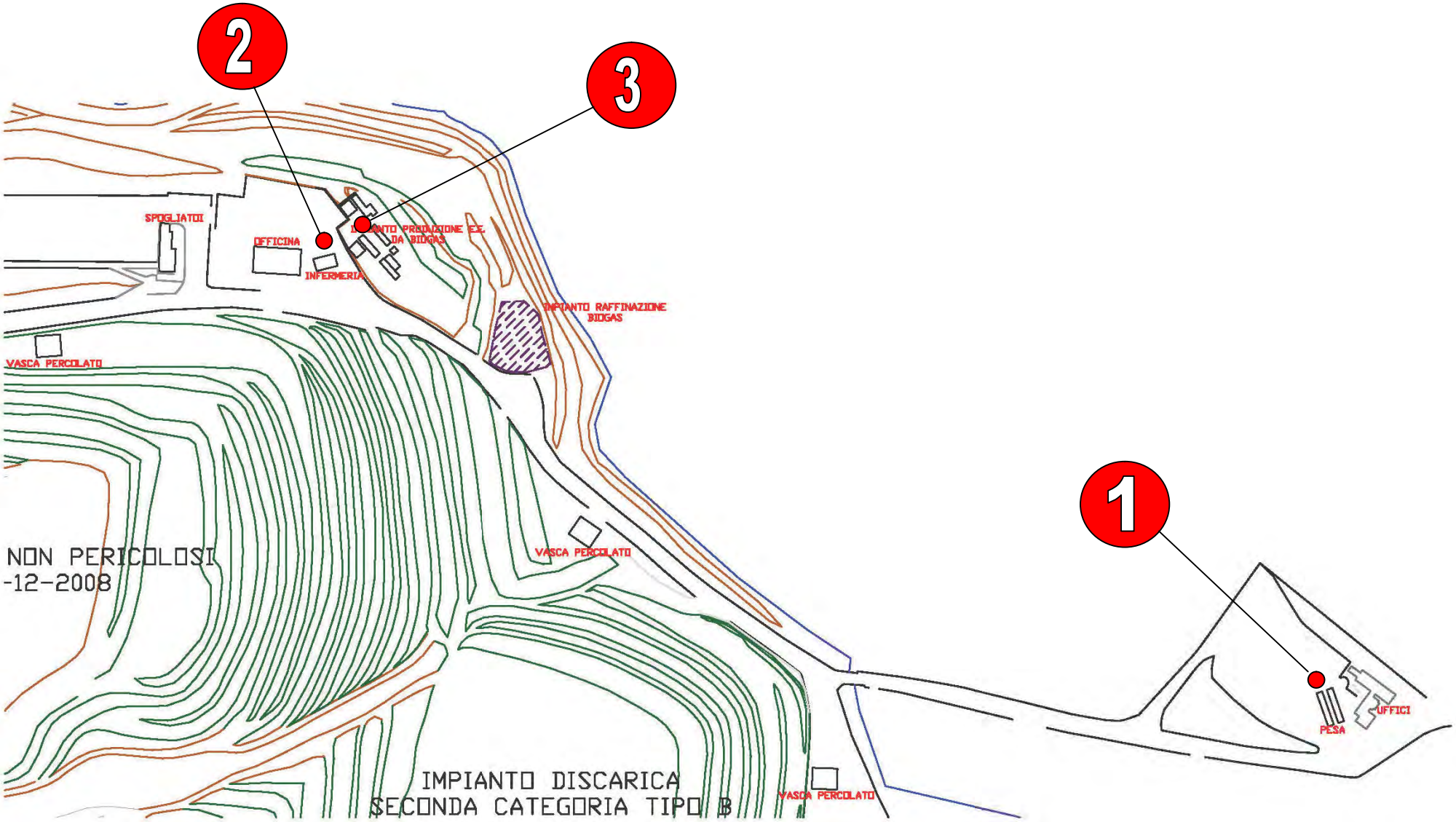


Figura 9 - Spettrogramma

ALLEGATO 3

Elaborato grafico dei punti di rilevamento acustico effettuati


2
3
1
SPOGLIATOI
OFFICINA
INFERMERIA
IMPIANTO PRODUZIONE E.E.
DA BIOGAS
IMPIANTO RAFFINAZIONE
BIOGAS
VASCA PERCOLATO
VASCA PERCOLATO
VASCA PERCOLATO
NON PERICOLOSI
-12-2008
IMPIANTO DISCARICA
SECONDA CATEGORIA TIPO B
PESA
UFFICI

ALLEGATO 4

Decreto Tecnico

Competente in Acustica

REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA DI

"TECNICO COMPETENTE"

IN ACUSTICA AMBIENTALE DI CUI ALLA 26 OTTOBRE 1995 N°447 E SS. MM. II.

RILASCIATO AL SIG.

ING. MENDICINO ARMANDO

NATO A LAMEZIA TERME (CZ) IL 19/02/1973

CON DECRETO DEL DIRIGENTE GENERALE DEL DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

N°6969 DEL 09 GIUGNO 2006

IN SEGUITO ALL'ISTRUTTORIA CONDOTTA DALLA "COMMISSIONE DI VALUTAZIONE DELLE DOMANDE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA"

CATANZARO, 19 GIUGNO 2006

N° 02

IL DIRIGENTE GENERALE
DOTT. GIUSEPPE GRAZIANO

REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO AMBIENTE
CATANZARO

L'ASSESSORE
ON. DIEGO TOMMASI

Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)
Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigente Regione Calabria n. 6969 - 09/06/2006

SOVRECO SPA

S.L.: Via E. Mattei - Località Passovecchio - 88900 Crotone (KR)

S.O.:Via Isola Capo Rizzuto – c.da Colombra F.do Salice
88900 Crotone (KR)
P. IVA 01764760797
Tel. 0962.1900892 - Fax 0962.948123

Valutazione Impatto Acustico Ambientale (V.I.A.A.)

Relazione Tecnica

(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)

IMPIANTO 2
Discarica per Rifiuti Pericolosi

Revisione 04 *10 aprile 2018*

Il Tecnico Competente in Acustica
Ing. Armando Mendicino
D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006

Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigenziale Regione Calabria n. 6969 - 09/06/2006
Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

Il sottoscritto Vincenzo Calfa, in qualità di legale rappresentante p.t. della società "SOVRECO SPA" con sede legale in Via E. Mattei - Località Passovecchio e sede operativa in Via Isola Capo Rizzuto C.da Colombra F.do Salice - 88900 Crotone (KR), consapevole della responsabilità che assume ai sensi del D. Lgs. 447/95 e dell'art. 485 del Codice Penale

DICHIARA:

- di aver effettuato la *Valutazione del clima acustico* e quindi le relativa relazione tecnica *(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)* avvalendosi della consulenza offerta dalla società F.B. Group S.r.l. e, per essa dall'Ing. Armando Mendicino, tecnico competente in rilevamento acustico riconosciuto con D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006, che ha prodotto la Relazione Tecnica riportata in allegato alla presente;
- che i dati aziendali, i riferimenti geografici, i cicli e le procedure di lavoro, i tempi di uso di apparecchiature e/o macchinari nella giornata lavorativa, forniti all'Ing. Mendicino e da questi utilizzati per la stesura della Relazione Tecnica, corrispondono alla realtà aziendale oggetto di valutazione.

Crotone, lì 28 marzo 2018

sovreco IGIENE AMBIENTALE

Il Legale Rappresentante

SOMMARIO

RAPPORTO DI VALUTAZIONE 2

DATI GENERALI 4

PREMESSA 5

CARATTERISTICHE GENERALI E INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE 6

VIABILITÀ DI ACCESSO 6

DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO 7

1. VALORI LIMITE ASSOLUTI D'IMMISSIONE DI RUMORE 7
2. CLASSIFICAZIONE URBANISTICA TERRITORIO 7

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E D'ALTRO GENERE ESISTENTI 8

TRAFFICO STRADALE 8

NORMATIVA RIFERIMENTO 9

DIFESA DAL RUMORE 10

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO 11

RILIEVI FONOMETRICI E DATI AMBIETALI 11

CARATTERISTICHE DEL RUMORE MISURATO 11

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA 12

ERRORE DI MISURA 12

MODALITÀ DI RILIEVO 13

DATA RILIEVI E PARAMETRI CLIMATICI 14

POSTAZIONI RILIEVO ACUSTICO 15

RISULTATI MISURAZIONI 15

CONCLUSIONI 17

DATI GENERALI

AZIENDA

SOVRECO SPA
Via E. Mattei - Località Passovecchio
88900 Crotone (KR)
P.IVA./C.F. 01829270790
Tel. 0962/1904636 Fax. 0962/930361 - 0962/1906944

RAPPRESENTANTE LEGALE

dott. Vincenzo CALFA

ATTIVITÀ SVOLTA

Sovreco SpA svolge la propria attività nella realizzazione e gestione di impianti per lo smaltimento di rifiuti è infine dedicata allo sviluppo e alla gestione delle attività di generazione di energia da fonti rinnovabili e nella produzione di energia elettrica da biogas.

Attualmente la società è proprietaria di tre discariche nel Comune di Crotone. La prima e la terza sono per rifiuti speciali non pericolosi la seconda (oggetto di valutazione) è una discarica per rifiuti speciali pericolosi. Quest'ultima rappresenta uno dei pochi impianti in esercizio nell'intero panorama nazionale dello smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi.

Premessa

Su incarico della ditta *"SOVRECO SPA"*, la società di consulenza F.B. Group S.r.l., per il tramite dell'Ing. Armando Mendicino (tecnico competente in acustica – vedi decreto allegato) ha provveduto, nel rispetto dell'art. 8, comma 4, della Legge n° 447/95 e successive integrazioni, in data 28 marzo 2018, in presenza di un rappresentante della Società committente, ad effettuare dei rilievi fonometrici e l'analisi del rischio da inquinamento acustico nei confronti degli insediamenti potenzialmente esposti in prossimità della struttura operativa sita in c.da Colombra, F.do Salice - nel comune di Crotone (KR), al fine di analizzare ed individuare l'eventuale disturbo arrecato a terzi in difformità alle vigenti leggi.

La documentazione d'impatto acustico costituisce, di fatto, un importante elemento per la prevenzione dell'inquinamento acustico nel quadro normativo delineato dalla legge quadro e dagli specifici decreti.

CARATTERISTICHE GENERALI E INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE

L'area sulla quale è realizzato il polo industriale per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi ricade in località Colombra, a circa 1,50 Km in linea d'aria dal perimetro del centro abitato ed è riportato al Foglio n°42 (quarantadue) della carta redatta in scala 1:25.000 dell'IGM.

Essa si sviluppa su di un'area, per lo più a cielo aperto, con presenza di n°2 (due) fabbricati:

- una costruzione in muratura che ospita uffici e servizi per il personale
- un capannone industriale che alloggia officina per piccole riparazioni.

La Discarica per Rifiuti Pericolosi, di cui trattasi nella presente relazione occupa una superficie sommitale complessiva di c.a. 18.373,00 Mq ha per l'impianto, 13.000,00 Mq per la strada di accesso e circa 600,00 Mq ha per gli uffici/spogliatoi e la pesa. L'area impianti e gli uffici sono individuati al vigente Catasto Terreni con i seguenti dati: Foglio 42 – Part. 305

Viabilità di accesso

L'area di pertinenza è interamente recintata, servita da ingresso carrabile, con cancello scorrevole, con comando manuale.

Il sistema viario principale di collegamento all'area dell'impianto, utilizzabile da diversi comuni considerati nel bacino di utenza, è rappresentato da:

- Strada statale n° 106.

DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO

1. Valori limite assoluti d'immissione di rumore

Attualmente il comune di Crotone (KR) non ha adottato una **Classificazione Acustica del Territorio Comunale** ai sensi dell'art. 6 della legge n. 447/95. Con riferimento all'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, nell'attesa che i Comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (classificazione acustica del territorio, con l'eventuale relativo piano di risanamento acustico), si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, che sono riportati nella seguente tabella:

Tutto il territorio nazionale	**Leq = 70/60 dB(A) (D/N)**
Zona A D.M. 1444/68	**Leq = 65/55 dB(A) (D/N)**
Zona B D.M. 1444/68	**Leq = 60/50 dB(A) (D/N)**
Zona esclusivamente industriale	**Leq = 70/70 dB(A) (D/N)**

2. Classificazione urbanistica territorio

L'attività lavorativa della SOVRECO SPA viene svolta in località Colombra nel comune di Crotone (KR); tale area risulta essere di tipo agricolo, senza agglomerati urbani, dedicata quasi esclusivamente ad attività produttiva, pertanto, in riferimento a quanto precedentemente riportato, si ritiene di poter assimilare l'area di interessa alle **Zone esclusivamente industriali o, comunque, che non rientri nelle tipologie A e B del D.M. 1444/68,** applicando nello specifico il limite di: di **70 dB(A),** per il periodo di riferimento DIURNO (dalle ore 6.00 alle ore 22.00) e, cautelativamente **60 dB(A),** per il periodo di riferimento NOTTURNO (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

Tale classificazione risulta corretta anche considerando i valori limite assoluti di immissione dati dal DPCM 14 novembre 1997 – in quanto l'area è riconducibile alla ***CLASSE V - aree prevalentemente industriali:*** *rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.*

Infatti, i **valori limite assoluti di immissione (Tabella C - (art. 3) DPCM 14/11/97)** consentiti nella **V classe**, sono di **70 dB(A),** per il periodo di riferimento DIURNO (dalle ore 6.00 alle ore 22.00), e **60 dB(A),** per il periodo di riferimento NOTTURNO (dalle ore 22.00 alle ore 06.00).

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E D'ALTRO GENERE ESISTENTI

Traffico stradale

L'azienda è costeggiata dalla via Isola Capo Rizzuto che dalla SS 106 porta alla frazione Papanice. Negli ultimi tempi, sulla strada si è notato un sensibile aumento di traffico da mezzi pesanti, con conseguente aumento del rumore, da imputare all'allestimento nelle vicinanze di un sito per la produzione di energia eolica .

Non vi è presenza di ricettori nelle vicinanze dell'azienda.

NORMATIVA RIFERIMENTO

La valutazione d'impatto acustico è stata effettuata in ottemperanza alle seguenti disposizioni legislative:

- **D.P.C.M. 1 marzo 1991** *(limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno)*

  Stabilisce i limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. Individua in via transitoria, limiti di accettabilità di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore. In particolare all'art. 6 vengono indicati, per le sorgenti sonore, dei limiti di accettabilità sia per il periodo diurno che per quello notturno.

- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico)**

  Stabilisce i principi fondamentali della tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico, e le competenze in materia delle regioni, province, comuni. In particolare l'art. 8, comma 4, prevede che, per il rilascio di concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative, ecc. sia presentata idonea documentazione di previsione dell'impatto acustico.

- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** *(Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore)*

  Il decreto, in attuazione della legge n° 447/1995, fissa tra l'altro, all'art. 4, i valori limite differenziali di immissione negli ambienti abitativi, confermando i valori indicati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 [per il periodo diurno 5 dB(A) e per il periodo notturno 3 dB(A)].

- **D.M. 16 marzo 1998** *(Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico)*

  Decreto del Ministero dell'Ambiente, in attuazione della Legge Quadro, stabilisce in particolare, la strumentazione che bisogna utilizzare per le misurazioni dell'inquinamento da rumore e le modalità di misura del rumore a seconda della tipologia (ambienti abitativi, rumore ferroviario, stradale, ecc.)

DIFESA DAL RUMORE

L'attività di che trattasi sarà realizzata in conformità alle esigenze di tutela dall'inquinamento acustico delle popolazioni interessate, in ossequio alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (L. 26 ottobre 1995, n. 447 e succ. modif.). A questo proposito, è stata condotta un'analisi approfondita delle caratteristiche acustiche dell'ambiente circostante, con l'individuazione delle sorgenti sonore più moleste, pertanto è stato tenuto in considerazione anche la tipologia di attività svolta e il posizionamento del punto di emissione delle attrezzature. Inoltre nelle immediate vicinanze dell'area dell'attività in esame, non vi è presenza di strutture abitative e/o di "siti sensibili", quali ospedali, case di cura e di riposo, ecc..

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Per redigere la valutazione dell'impatto acustico, in data 28 marzo 2018, è stato eseguito un sopralluogo preliminare presso l'area dove sorge l'attività in questione, in presenza di un rappresentante della Società committente, e con la collaborazione tecnica dell'Ing. Armando Mendicino. Il dott. Calfa, nella sua qualità di legale rappresentante dell'Azienda "*SOVRECO SPA*", ha rilasciato tutte le dichiarazioni riportate nella presente relazione tecnica.

RILIEVI FONOMETRICI E DATI AMBIETALI

Caratteristiche del rumore misurato

I rumori rilevati sono essenzialmente privi di caratteristiche impulsive, tonali, che di componente spettrale in bassa frequenza, frequenti e costanti, ai fini dell'adozione dei coefficienti correttivi K previsti dal DM 16 marzo 1998 (vedi allegati).

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Per le misurazioni e l'analisi dei dati rilevati, di cui alla presente rilevazione, è stata utilizzata la seguente strumentazione:

Misuratore simultaneo a 4 canali di CLASS 1 **Quest VI-410 PRO s/n 12488** conforme agli standards: ISO 8041, ISO 61672-1, IEC 60804, IEC 60651, alle direttive EU su rumore e vibrazioni, conforme, inoltre, alle richieste del DM 16 Marzo 1998 e DM 31 Ottobre 1997 oltre a quelle del già D.Lgs. 15.08.1991 n°277.

Lo strumento, equipaggiato di **microfono** della **BSWA Technology - Mod. MPA201 s/n 4501979**, è dotato di filtri 1/1 e 1/3 in banda di ottava, in tempo reale (real Time); funziona da analizzatore statistico e registratore temporale di livelli acustici. Lo strumento è rispondente alle norme di buona tecnica previste dalla normativa vigente; soddisfa, perciò, i requisiti tecnici previsti il D. Lgs. 81/08; è dotato di rilevatori RMS e di picco paralleli, mentre le reti di pesatura sono selezionabili in modo indipendente per fornire la lettura di Leq in dB(A) e quelle di picco in dB(C). La sua gamma dinamica è > 110 dB; è dotato di reti di pesatura A e C; costanti di tempo Fast, Slow, Impulse.

Prima dell'effettuazione ed a conclusione di ogni ciclo di misura è stata eseguita la calibrazione fonometrica dello strumento mediante **calibratore acustico Quest mod QC 10 – s/n- QIH 120078** che sono risultate contenute nell'intervalli di 0,5 dB.

Le strumentazioni utilizzate sono state controllate e tarate c/o un centro accreditato al SNT (Sistema Nazionale di Taratura), come evidenziato dagli appositi allegati.

Il microfono munito di cuffia antivento, è stato collegato direttamente al fonometro e posizionato su tripode ad altezza adeguata, in modo da consentire all'operatore di porsi ad una distanza corretta, onde evitare qualsiasi interferenza con il campo acustico.

ERRORE DI MISURA

Con il calibratore acustico portatile **Quest mod QC 10**, si è controllato l'errore di misura prima e dopo ogni ciclo di intervento valutando quanto segue:

- prima delle misure errore = 0,1 dB (A);
- dopo il ciclo di misura errore = 0 dB (A).

Conclusione: errore entro i limiti di tolleranza della legge.

MODALITÀ DI RILIEVO

Al fine della misurazione dell'inquinamento acustico, sono state adottati i criteri e le modalità di esecuzione delle misure indicate nell'allegato B del Decreto 16.3.1998, di cui costituisce parte integrante posizionando la strumentazione a circa 1,50 mt dal piano di calpestio a ridosso della linea perimetrale di pertinenza dell'impianto (oggetto di valutazione) durante il funzionamento (vedi allegati).

Per il periodo diurno (oggetto di valutazione), per ogni misurazione, si è proceduto alla rilevazione del livello di *rumore ambientale* - L_A (che è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Questo è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti); essendo in area esclusivamente industriale, ed in presenza di impianti funzionanti 24 ore su 24 (come riferito dal titolare ed in base anche al ciclo lavorativo) non si è proceduto alla rilevazione del livello di *rumore residuo -Lr* (che è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti, e/o livello di rumore di fondo).

DATA RILIEVI E PARAMETRI CLIMATICI

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti come di seguito riportato:

Data	Orario inizio rilevo	Orario termine rilevo	Riferimento
28 marzo 2018	**11:50**	**12:25**	Diurno

Il periodo preso in esame è stato quello diurno, in quanto, è nei normali orari di lavoro che si ipotizzano i picchi di rumorosità, per l'utilizzo simultaneo di mezzi meccanici vari e pertanto è rappresentativo dell'attività svolta sull'arco delle 24 ore.

Prima di procedere alle rilevazioni fonometriche, si è tenuto conto delle condizioni atmosferiche, misurando i parametri di temperatura, umidità relativa, e velocità del vento che vengono di seguito riportati:

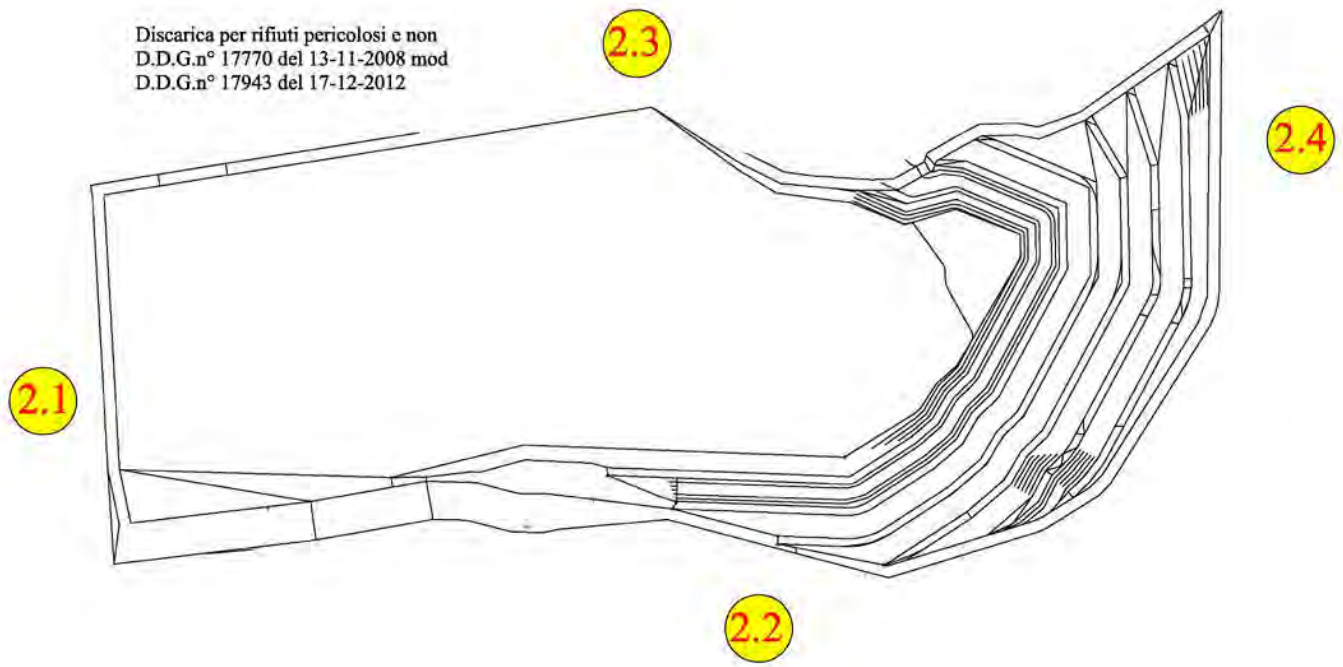
Parametri Climatici		Tempo rifer. Diurno
Temperatura	°C	18,0°
Umidità Relativa	UR %	57,6%
Velocità dell'aria	m/s	0,8

POSTAZIONI RILIEVO ACUSTICO

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti, come si diceva in precedenza, giorno 28 marzo 2018, esclusivamente in prossimità del perimetro dell'impianto oggetto di valutazione (individuato nella cartografia allegata) ed è stata posta particolare attenzione nell'evitare il contributo di eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale e/o atipici rispetto alla tipologia della zona.

Sono state individuate le seguenti postazioni di significativo rilievo, localizzabili sull'allegata planimetria ridotta:

1. n° 4 postazioni all'interno del perimetro di pertinenza dell'area in esame con strumentazione posizionata su cavalletto a circa 150 cm dal piano calpestabile (vedi sotto).



RISULTATI MISURAZIONI

In tutte le postazioni (vedi allegato planimetrico) sono stati eseguiti rilievi superiori ai 6 minuti, considerati significativi dall'analisi della realtà analizzata ed hanno dato i risultati riportati nella seguente tabella:

*Rilievi di **rumore ambientale (La),** con rif. **Diurno***

Punto misura	Rif. File misura	Leq(A) Misurato	Leq(A) arrotondato	Orario rilevam.
2.1	01	60.5	60.5	11.50.28
2.2	02	55.8	56.0	11.58.38
2.3	03	56.3	56.5	12.07.20
2.4	04	56.5	56.5	12.17.52

CONCLUSIONI

Per quanto sopra si deduce che l'attività svolta dalla "SOVRECO SPA in riferimento alla Legge n° 447/95, al D.P.C.M. 1° marzo 1991, al DPCM 14/11/97 nonché dal D.M. n° 1444/1968 è compatibile con il clima acustico presente nell'area.

Rimangono a carico della Società committente, le responsabilità per le indicazioni su modalità operative, orari, ecc. fornite al fine della stesura della presente relazione.

Lamezia T. 10 aprile 2018.

Il Tecnico Competente in Acustica
Ing. Armando Mendicino
D.G.R. Calabria n. 6969 del 06.09.06

Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigente Regione Calabria n. 6969 - 09/06/2006
Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

Allegati:
1. Copia certificati di taratura strumentazione utilizzata.
2. Schede misure effettuate (n. 30 pagg.).
3. Elaborato grafico dei punti di rilevamento acustico effettuati.
4. Decreto Tecnico competente in acustica.

SOVRECO SPA

S.L.: Via E. Mattei - Località Passovecchio - 88900 Crotone (KR)

S.O.:Via Isola Capo Rizzuto – c.da Colombra F.do Salice
88900 Crotone (KR)
P. IVA 01764760797
Tel. 0962.1900892 - Fax 0962.948123

ALLEGATI

Valutazione del clima acustico

Relazione Tecnica

(Legge 26 ottobre 1995 n° 447)

IMPIANTO 2
Discarica per Rifiuti Pericolosi

Revisione 04 *10 aprile 2018*

Il Tecnico Competente in Acustica
Ing. Armando Mendicino
D.G.R. Calabria n. 6969 del 09.06.2006

Tecnico Competente in Acustica - D.L. 447/95 - Decreto Dirigente Regione Calabria n. 6969 - 09/06/2006
Armando Mendicino
Viale Della Libertà, 45
Falerna (CZ)

Consulenza:
F. B. Group s.r.l.
Via Risorgimento, 21-23 - 88041 – Decollatura (CZ)
P.Iva 02680250798

ALLEGATO 1

Copia Certificati di Taratura

Strumentazione Utilizzata

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	**2017/05/31**
- cliente *customer*	**Trescal S.r.l.** **Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)**
- destinatario *receiver*	**Mendicino ing. Armando** **V.le della Libertà, 45 - 88040 Falerna (CZ)**
- richiesta *application*	**T135/17**
- in data *date*	**2017/05/29**
Si riferisce a *referring to*	
- oggetto *item*	**Fonometro**
- costruttore *manufacturer*	**QUEST**
- modello *model*	**VI-410**
- matricola *serial number*	**12488**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2017/05/30**
- data delle misure *date of measurements*	**2017/05/31**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**FON08786**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.
ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
T = Ingegnere
Data e ora della firma:
31/05/2017 11:30:22

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA
Fonometro QUEST tipo VI-410 matricola n° 12488
Preamplificatore SVANTEK tipo SV 12L matricola n° 33617
Capsula Microfonica BSWA tipo MP201 matricola n° 4501979

ESITO DELLA TARATURA
Il fonometro sottoposto alle prove periodiche ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della CEI EN 61672-3:2006-10, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la CEI EN 61672-2:2003-04, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 61672-1:2002-05, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della CEI EN 61672-1:2002-05.

PROCEDURA DI TARATURA
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR010 rev. 02 del del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI
"La Norma Europea EN 61672-1:2002-05 unitamente alla EN 61672-2:2003-04 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006-10) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2017-03-27	046 355213	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2017-03-28	17-0234-02	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2017-03-28	17-0234-01	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	22,7	66,7	1015,50
Fine	23,4	62,1	1015,90

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

INCERTEZZA ESTESA		
Prova	Frequenza	*U*
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)	250 Hz	0,12 dB
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)	1000 Hz	0,16 dB
Rumore autogenerato con microfono installato		2,82 dB
Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici		2,50 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo	31,5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz 12500 Hz 16000 Hz	0,32 dB 0,30 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,30 dB 0,36 dB 0,60 dB 0,66 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza	31,5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz 12500 Hz 16000 Hz	0,34 dB 0,32 dB 0,30 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,28 dB 0,30 dB 0,32 dB 0,40 dB 0,64 dB 0,70 dB
Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici		0,16 dB
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz		0,16 dB
Linearità di livello nel campo di misura di riferimento		0,16 dB
Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura		0,16 dB
Risposta a treni d'onda		0,20 dB
Livello sonoro di picco C		0,20 dB
Indicazione di sovraccarico		0,20 dB

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino FALERNA (CZ) Consulenze

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

CONDIZIONI PER LA VERIFICA

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

PROVE PERIODICHE

Indicazione alla frequenza di verifica della taratura

Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive.

Livello prima della regolazione /dB	Livello dopo la regolazione /dB
93,4	94,0

Rumore autogenerato con microfono installato

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	22,5

Rumore autogenerato con adattatore capacitivo

Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	12,3
C	12,5
Z	15,7

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino FALERNA (CZ) Prime Consulting

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di frequenza variabile tra 31,5 Hz e 16 kHz ed ampiezza di 94 dB tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

Freq. /Hz	Risposta in frequenza /dB	Toll. /dB
31,5	0,2	(-2;2)
63	0,0	(-1,5;1,5)
125	0,0	(-1,5;1,5)
250	0,0	(-1,4;1,4)
500	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,2	(-1,6;1,6)
4k	0,5	(-1,6;1,6)
8k	0,9	(-3,1;2,1)
12,5k	-1,0	(-6;3)
16k	-1,9	(-17;3,5)

Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

Freq. /Hz	Deviazione Lp /dB			Toll. /dB
	Pond. A	Pond. C	Pond. Z	
31,5	0,0	0,1	0,2	(-2;2)
63	0,1	0,1	0,1	(-1,5;1,5)
125	-0,1	0,1	0,0	(-1,5;1,5)
250	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
500	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	0,0	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,0	0,0	0,0	(-1,6;1,6)
4k	0,0	0,0	0,0	(-1,6;1,6)
8k	0,1	0,1	0,0	(-3,1;2,1)
12,5k	0,0	-0,1	-0,1	(-6;3)
16k	-0,3	-0,4	0,0	(-17;3,5)

STUDIO INGEGNERE Armando Mendicino FALERNA (CZ) Prime Consulenze

ISOAMBIENTE srl
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F. Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

1ª prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast C	0,0	(-0,4;0,4)
Lp Fast Z	0,0	(-0,4;0,4)

2ª prova

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast A	0,0	(-0,3;0,3)
Lp Slow A	0,0	(-0,3;0,3)
Leq A	0,0	(-0,3;0,3)

Linearità di livello nel campo di riferimento

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo.

Livello /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
94	0,0	(-1,1;1,1)
99	0,0	(-1,1;1,1)
104	0,0	(-1,1;1,1)
109	0,0	(-1,1;1,1)
114	0,0	(-1,1;1,1)
119	0,0	(-1,1;1,1)
124	0,0	(-1,1;1,1)
125	0,0	(-1,1;1,1)
126	0,0	(-1,1;1,1)
127	0,0	(-1,1;1,1)
128	0,0	(-1,1;1,1)
129	1,0	(-1,1;1,1)
130	1,0	(-1,1;1,1)
131	1,0	(-1,1;1,1)
94	0,0	(-1,1;1,1)
89	0,0	(-1,1;1,1)
84	0,0	(-1,1;1,1)
79	0,0	(-1,1;1,1)
74	0,0	(-1,1;1,1)
69	0,0	(-1,1;1,1)
64	0,0	(-1,1;1,1)
59	0,0	(-1,1;1,1)
54	0,1	(-1,1;1,1)
49	0,2	(-1,1;1,1)
48	0,3	(-1,1;1,1)
47	0,3	(-1,1;1,1)
46	0,2	(-1,1;1,1)
45	0,3	(-1,1;1,1)

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Linearità di livello del selettore del campo di misura

La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 1 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A. Per la verifica del selettore del campo il livello del segnale di 94 dB viene mantenuto costante, ed il livello di segnale indicato deve essere registrato per tutti i campi di misura secondari in cui il livello del segnale è indicato.

Per la verifica della linearità di livello dei campi secondari il livello del segnale d'ingresso deve essere regolato per fornire un livello atteso che sia 5 dB inferiore al limite superiore per quel campo di misura esaminato.

Selettore del campo

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	0,0	(-1,1;1,1)

Campi secondari

Campo di misura /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
115	0,0	(-1,1;1,1)

Risposta a treni d'onda

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.

Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temprale F, con ponderazione temprale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

Indicazione	Durata treno d'onda /ms	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp FastMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp FastMax	2	0,0	(-1,8;1,3)
Lp FastMax	0,25	-0,1	(-3,3;1,3)
Lp SlowMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp SlowMax	2	-0,1	(-3,3;1,3)
SEL	200	0,0	(-0,8;0,8)
SEL	2	-0,1	(-1,8;1,3)
SEL	0,25	-0,2	(-3,3;1,3)

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08786
Certificate of Calibration

Livello sonoro di picco C

La prova viene eseguita applicando segnali di un ciclo completo di una sinusoide ad una frequenza 8 kHz e mezzi cicli positivi e negativi di una sinusoide ad una frequenza 500 Hz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con ponderazione C e ponderazione temporale F, che sia di 8 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile.

N° cicli	Freq. /Hz	Dev. /dB	Toll. /dB
Uno	8k	-0,1	(-2,4;2,4)
Mezzo +	500	-0,2	(-1,4;1,4)
Mezzo -	500	-0,2	(-1,4;1,4)

Indicazione di sovraccarico

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

N° cicli	Indicazione di sovraccarico
Mezzo +	138,4
Mezzo -	138,3

Dev. /dB	Toll. /dB
0,1	(-1,8;1,8)

STUDIO INGEGNERIA Armando Mennillo FALERNA (CZ) Emme Consulting

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	**2017/05/31**
- cliente *customer*	**Trescal S.r.l.** **Via dei Metalli, 1 - 25039 Travagliato (BS)**
- destinatario *receiver*	**Mendicino ing. Armando** **V.le della Libertà, 45 - 88040 Falerna (CZ)**
- richiesta *application*	**T135/17**
- in data *date*	**2017/05/29**
Si riferisce a *referring to*	
- oggetto *item*	**Calibratore**
- costruttore *manufacturer*	**QUEST**
- modello *model*	**QC-10**
- matricola *serial number*	**QIH120078**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2017/05/30**
- data delle misure *date of measurements*	**2017/05/31**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**CAL08787**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.
ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
T = Ingegnere
Data e ora della firma:
31/05/2017 11:31:24

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA
Calibratore QUEST tipo QC-10 matricola n° QIH120078

PROCEDURA DI TARATURA
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI
CEI EN 60942:2003-01

CAMPIONI DI LABORATORIO

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2017-03-27	046 355213	ARO
Pistonofono	B&K 4228	1793028	2017-03-28	17-0234-02	I.N.RI.M.
Microfono	B&K 4180	2412885	2017-03-28	17-0234-01	I.N.RI.M.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Fase Prova	Temperatura / °C	Umidità relativa / %	Pressione / hPa
Inizio	23,7	60,6	1015,93
Fine	23,7	60,6	1015,93

INCERTEZZA ESTESA

Prova		*U*
Frequenza		0,04 %
Livello di pressione acustica (pistonofoni)	250 Hz	0,10 dB
Livello di pressione acustica (calibratori)	250 Hz e 1 kHz	0,15 dB
Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)	da 31,5 Hz a 63 Hz 125 Hz da 250 a 1 kHz da 2 kHz a 4 kHz 8 kHz 12,5 kHz 16 kHz	0,20 dB 0,18 dB 0,15 dB 0,18 dB 0,26 dB 0,30 dB 0,34 dB
Distorsione totale		0,26 %
Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza)		0,10 dB
Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)		0,12 dB

ISOAMBIENTE
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente

Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel.& Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08787
Certificate of Calibration

MISURE ESEGUITE

MISURA DELLA FREQUENZA

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Frequenza /Hz	Deviazione Frequenza /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (2)
1000	114	995,98	-0,40	0,44	1,00

MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA

Frequenza Centrale Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Livello /dB	Deviazione Livello /dB	Deviazione con Incertezza /dB	Toll. Classe 1 /dB (1)
1000	114	113,80	-0,20	0,35	0,40

MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE

Frequenza Centrale Esatta /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Distorsione totale /%	Distorsione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (3)
1000	114	0,58	0,84	3,00

(1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura, sono espressi in dB.

(2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale, tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.

(3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

STUDIO INGEGNERIA Armando Mendicino SINTESI CONSULTING

ALLEGATO 2

SCHEDE MISURE
RILIEVI EFFETTUATI
In data 28 marzo 2018

SOMMARIO

MISURA 01 ..... **2**

MISURA 02 ..... **9**

MISURA 03 ..... **16**

MISURA 04 ..... **23**

MISURA 01

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 11.50.28
Fine misura	28/3/2018 - 11.56.40
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	60,5
C	69,6
L	70,6
0.8	6,1
1	19,7
1.25	22,5
1.6	6,0
2	6,0
2.5	21,6
3.15	6,6
4	15,0
5	21,9
6.3	6,0
8	13,1
10	21,0
12.5	11,4
16	9,4
20	21,1
25	16,6
31.5	21,6
40	25,4
50	28,1
63	36,4
80	41,4

100	38,7
125	40,0
160	46,0
200	47,4
250	46,3
315	46,0
400	48,5
500	49,3
630	52,5
800	51,2
1k	49,1
1.25k	50,7
1.6k	49,9
2k	47,4
2.5k	46,7
3.15k	46,0
4k	44,4
5k	41,1
6.3k	37,4
8k	34,3
10k	32,4
12.5k	30,6
16k	29,6
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	71,4
5	67,7
10	64,7
30	46,9
40	41,7
50	38,9
60	38,7
90	38,1
95	38
99	38

Tabella 1 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	97,3 dB	**PEAK**	97,3 dB	**PEAK**	97,3 dB
MIN	32,9 dB	**MIN**	33,7 dB	**MIN**	33,9 dB
SPL	47,3 dB	**SPL**	41,2 dB	**SPL**	52,1 dB
MAX	83,3 dB	**MAX**	77,9 dB	**MAX**	86,0 dB
Ld	60,5 dB	**Ld**	60,5 dB	**Ld**	65,9 dB
Leq	60,5 dB	**Leq**	60,5 dB	**Leq**	65,9 dB
Ltm3	67,6 dB	**Ltm3**	63,5 dB	**Ltm3**	70,2 dB
Ltm5	69,5 dB	**Ltm5**	64,6 dB	**Ltm5**	71,7 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 2 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

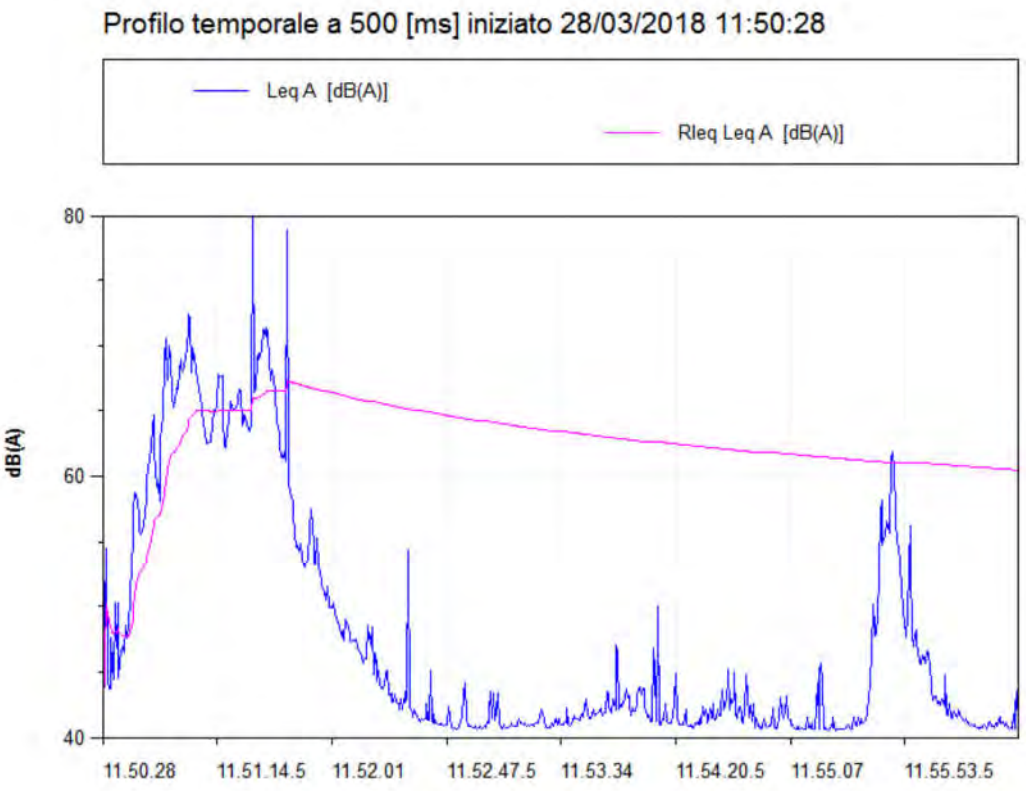


Figura 1 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

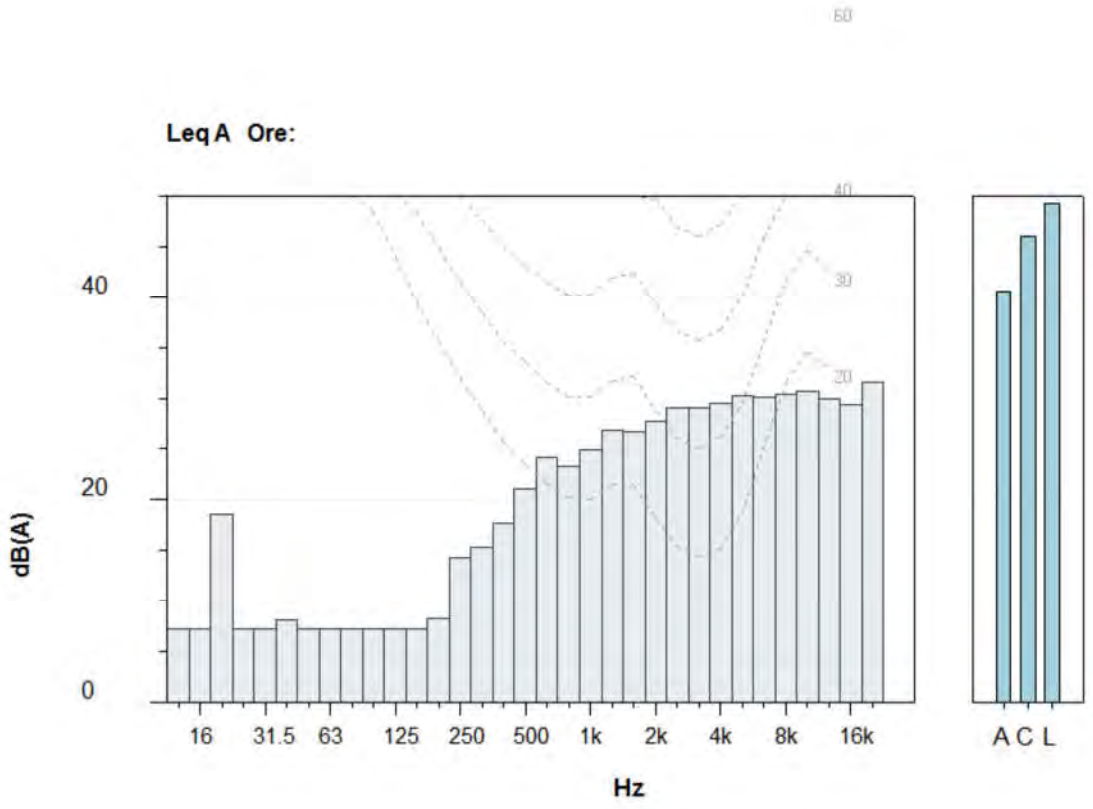


Figura 2 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	18,6	**1250**	26,9
A	40,5	**25**	7,2	**1600**	26,7
C	46	**31,5**	7,2	**2000**	27,7
L	49,2	**40**	8,1	**2500**	29,1
0,8	0	**50**	7,2	**3150**	29
1	0	**63**	7,2	**4000**	29,5
1,25	0	**80**	7,2	**5000**	30,2
1,6	0	**100**	7,2	**6300**	30,1
2	0	**125**	7,2	**8000**	30,4
2,5	0	**160**	7,2	**10000**	30,6
3,15	0	**200**	8,3	**12500**	29,9
4	0	**250**	14,3	**16000**	29,4
5	0	**315**	15,4	**20000**	31,5
6,3	0	**400**	17,7		
8	0	**500**	21,1		
10	0	**630**	24,2		
12,5	7,2	**800**	23,3		
16	7,2	**1000**	24,9		

Tabella 3 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,2	-	-	-	-
20	18,6	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	7,2	-	0	-	-
40	8,1	-	0	-	-
50	7,2	-	0	-	-
63	7,2	-	0	-	-
80	7,2	-	0	-	-
100	7,2	-	0	-	-
125	7,2	-	0	-	-
160	7,2	-	0	-	-
200	8,3	-	0	-	-
250	14,3	-	-23,71	-	-
315	15,4	-	-11,17	-	-
400	17,7	-	0,03	-	-
500	21,1	-	9,63	-	-
630	24,2	-	17,01	-	-
800	23,3	-	17,69	-	-
1000	24,9	-	20	-	-
1250	26,9	-	20,59	-	-
1600	26,7	-	20,07	-	-
2000	27,7	-	25,25	-	-
2500	29,1	-	30,01	-	-
3150	29	-	30,96	-	-
4000	29,5	-	30,41	-	-
5000	30,2	-	27,38	-	-
6300	30,1	-	19,92	-	-
8000	30,4	-	11,51	-	-
10000	30,6	-	7,48	-	-
12500	29,9	-	8,31	-	-
16000	29,4	-	-	-	-
20000	31,5	-	-	-	-

Tabella 4 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 5 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

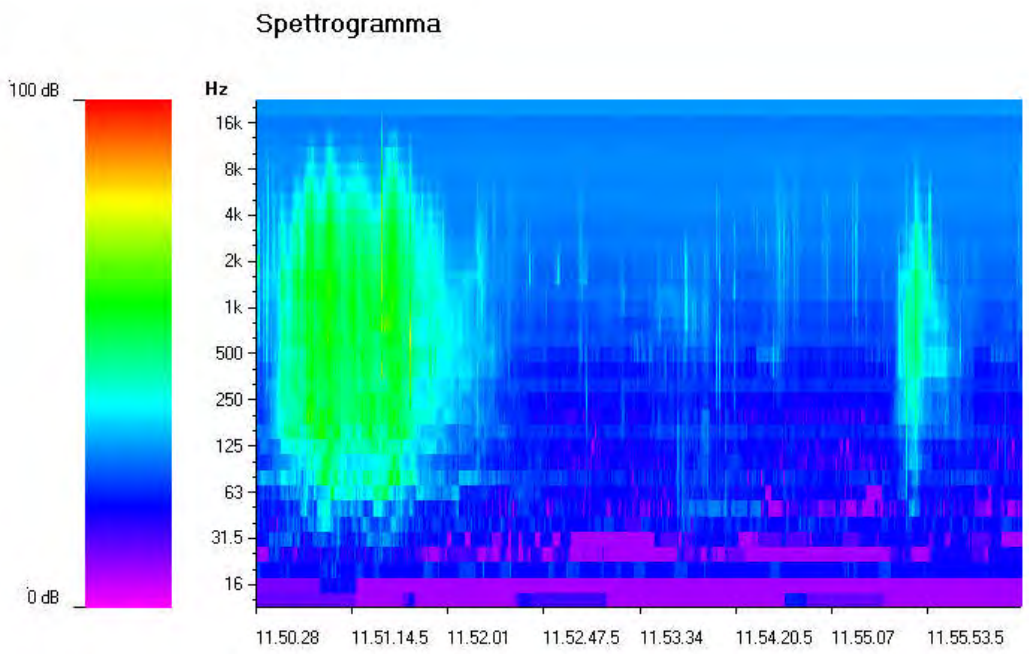


Figura 3 - Spettrogramma

MISURA 02

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 11.58.38
Fine misura	28/3/2018 - 12.04.52
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	55,8
C	64,8
L	66,7
0.8	6,1
1	19,8
1.25	21,2
1.6	14,4
2	6,0
2.5	21,6
3.15	6,0
4	6,0
5	21,1
6.3	6,0
8	13,1
10	21,1
12.5	15,0
16	16,2
20	20,7
25	16,6
31.5	18,4
40	23,8
50	27,6
63	27,7
80	34,0

100	31,9
125	36,0
160	39,0
200	42,6
250	43,0
315	45,7
400	46,6
500	46,4
630	47,4
800	45,4
1k	44,7
1.25k	44,7
1.6k	43,7
2k	41,2
2.5k	40,1
3.15k	39,0
4k	38,0
5k	35,5
6.3k	33,5
8k	32,5
10k	31,7
12.5k	30,4
16k	29,6
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	67,5
5	63,7
10	60,4
30	50,3
40	47,6
50	45,2
60	43,1
90	38,4
95	38,2
99	38

Tabella 6 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	86,3 dB	**PEAK**	86,3 dB	**PEAK**	86,3 dB
MIN	33,2 dB	**MIN**	35,0 dB	**MIN**	37,5 dB
SPL	47,5 dB	**SPL**	46,6 dB	**SPL**	55,8 dB
MAX	71,1 dB	**MAX**	68,9 dB	**MAX**	74,2 dB
Ld	55,8 dB	**Ld**	55,8 dB	**Ld**	59,3 dB
Leq	55,8 dB	**Leq**	55,8 dB	**Leq**	59,3 dB
Ltm3	59,9 dB	**Ltm3**	57,4 dB	**Ltm3**	62,5 dB
Ltm5	61,1 dB	**Ltm5**	58,0 dB	**Ltm5**	63,8 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 7 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

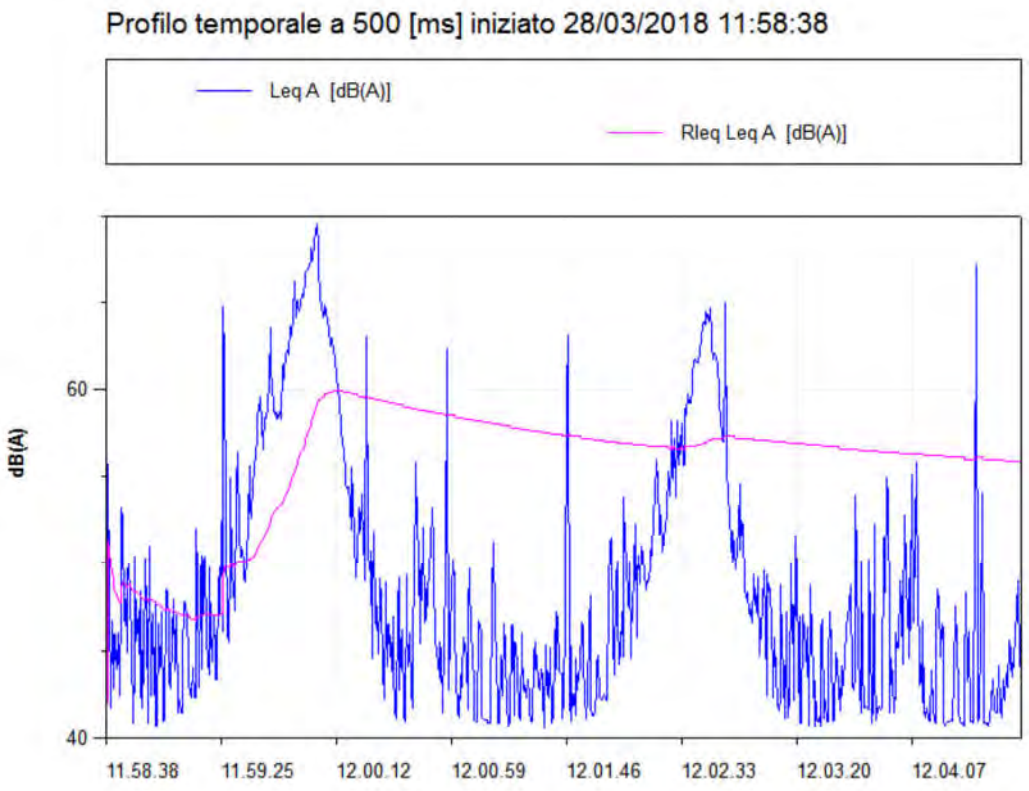


Figura 4 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

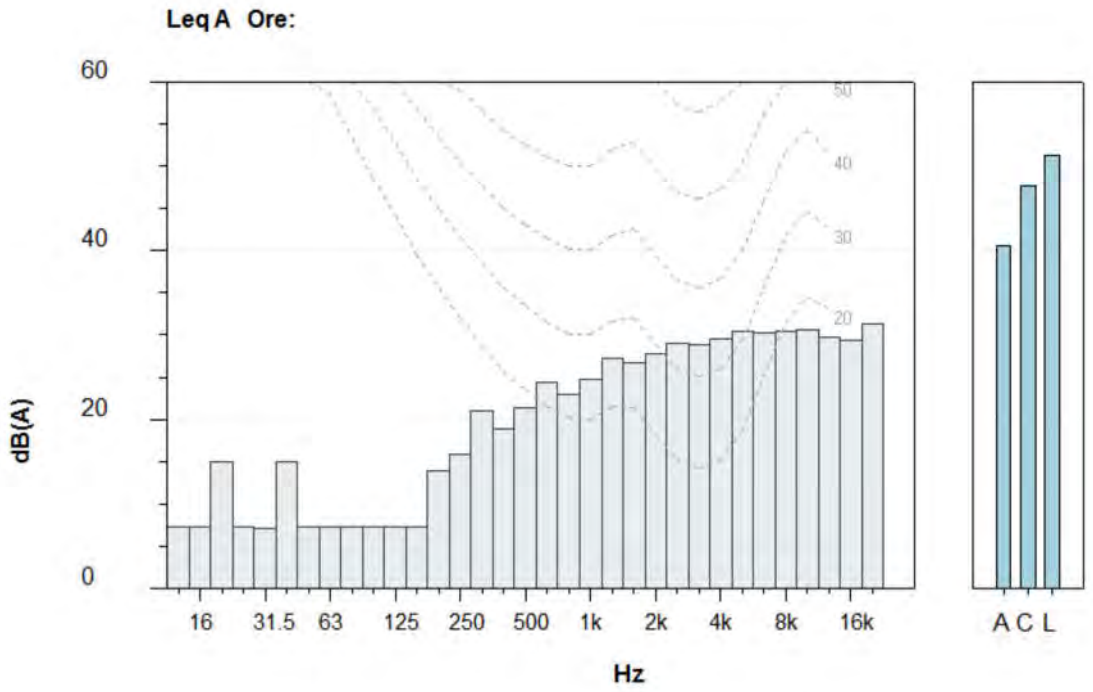


Figura 5 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	15	**1250**	27,2
A	40,6	**25**	7,2	**1600**	26,8
C	47,6	**31,5**	7,1	**2000**	27,8
L	51,3	**40**	15	**2500**	29
0,8	0	**50**	7,2	**3150**	28,9
1	0	**63**	7,2	**4000**	29,6
1,25	0	**80**	7,2	**5000**	30,4
1,6	0	**100**	7,2	**6300**	30,2
2	0	**125**	7,2	**8000**	30,4
2,5	0	**160**	7,2	**10000**	30,6
3,15	0	**200**	14	**12500**	29,8
4	0	**250**	16	**16000**	29,3
5	0	**315**	21,1	**20000**	31,4
6,3	0	**400**	18,9		
8	0	**500**	21,5		
10	0	**630**	24,5		
12,5	7,2	**800**	23,1		
16	7,2	**1000**	24,8		

Tabella 8 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,2	-	-	-	-
20	15	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	7,1	-	0	-	-
40	15	X	0	-	-
50	7,2	-	0	-	-
63	7,2	-	0	-	-
80	7,2	-	0	-	-
100	7,2	-	0	-	-
125	7,2	-	0	-	-
160	7,2	-	0	-	-
200	14	-	-40,4	-	-
250	16	-	-18,1	-	-
315	21,1	-	0,81	-	-
400	18,9	-	2,24	-	-
500	21,5	-	10,25	-	-
630	24,5	-	17,42	-	-
800	23,1	-	17,42	-	-
1000	24,8	-	19,86	-	-
1250	27,2	-	20,97	-	-
1600	26,8	-	20,2	-	-
2000	27,8	-	25,37	-	-
2500	29	-	29,9	-	-
3150	28,9	-	30,85	-	-
4000	29,6	-	30,52	-	-
5000	30,4	-	27,61	-	-
6300	30,2	-	20,05	-	-
8000	30,4	-	11,51	-	-
10000	30,6	-	7,48	-	-
12500	29,8	-	8,15	-	-
16000	29,3	-	-	-	-
20000	31,4	-	-	-	-

Tabella 9 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 10 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

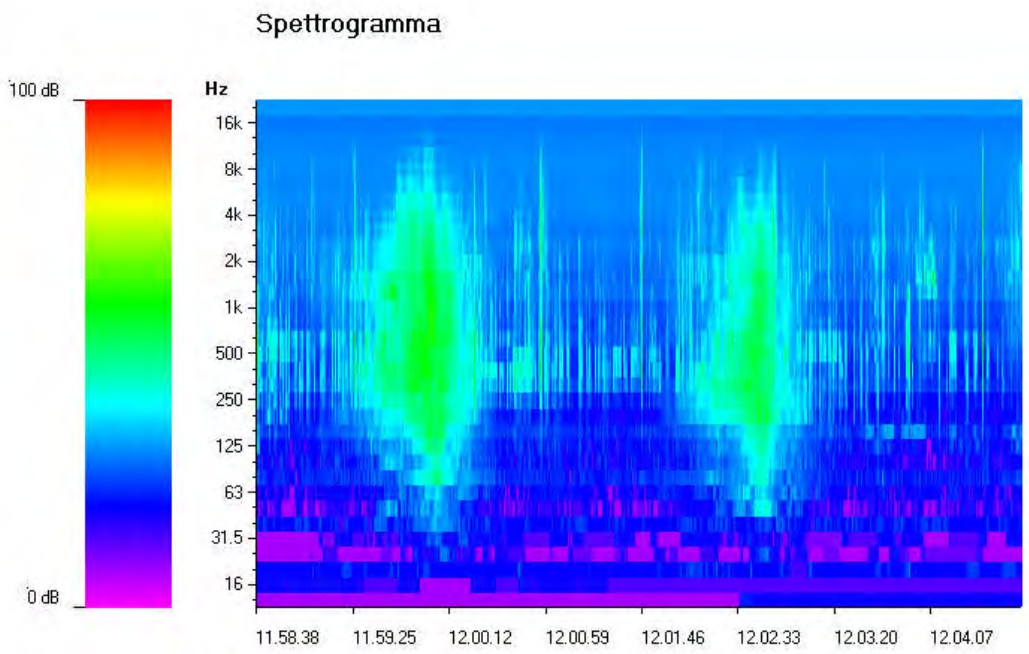


Figura 6 - Spettrogramma

MISURA 03

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 12.07.20
Fine misura	28/3/2018 - 12.13.23
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	56,3
C	67,2
L	68,9
0.8	6,1
1	20,0
1.25	19,6
1.6	6,0
2	6,0
2.5	21,2
3.15	6,0
4	19,4
5	22,1
6.3	6,2
8	13,1
10	21,1
12.5	7,9
16	13,3
20	21,5
25	17,5
31.5	26,2
40	24,4
50	20,6
63	27,8
80	39,3

100	35,1
125	35,6
160	43,4
200	42,6
250	43,4
315	44,8
400	45,6
500	46,0
630	46,3
800	45,3
1k	44,6
1.25k	45,9
1.6k	46,0
2k	43,2
2.5k	42,5
3.15k	42,0
4k	40,0
5k	38,2
6.3k	35,3
8k	33,6
10k	32,2
12.5k	30,5
16k	29,6
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	69,9
5	63,4
10	56,4
30	45,5
40	42,9
50	40,5
60	38,9
90	38,2
95	38,1
99	38

Tabella 11 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	86,3 dB	**PEAK**	86,3 dB	**PEAK**	86,3 dB
MIN	32,8 dB	**MIN**	33,7 dB	**MIN**	33,7 dB
SPL	47,6 dB	**SPL**	42,4 dB	**SPL**	52,4 dB
MAX	72,7 dB	**MAX**	71,9 dB	**MAX**	74,1 dB
Ld	56,3 dB	**Ld**	56,3 dB	**Ld**	60,0 dB
Leq	56,3 dB	**Leq**	56,3 dB	**Leq**	60,0 dB
Ltm3	60,4 dB	**Ltm3**	58,1 dB	**Ltm3**	63,2 dB
Ltm5	61,9 dB	**Ltm5**	59,3 dB	**Ltm5**	64,6 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 12 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

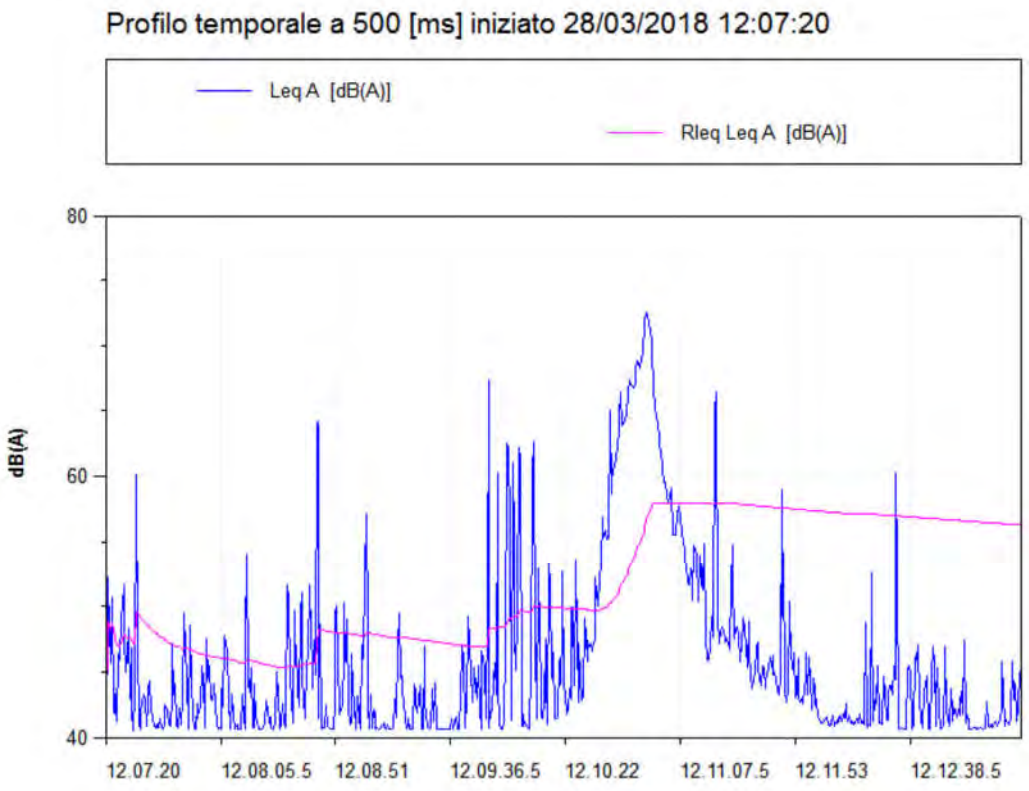


Figura 7 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

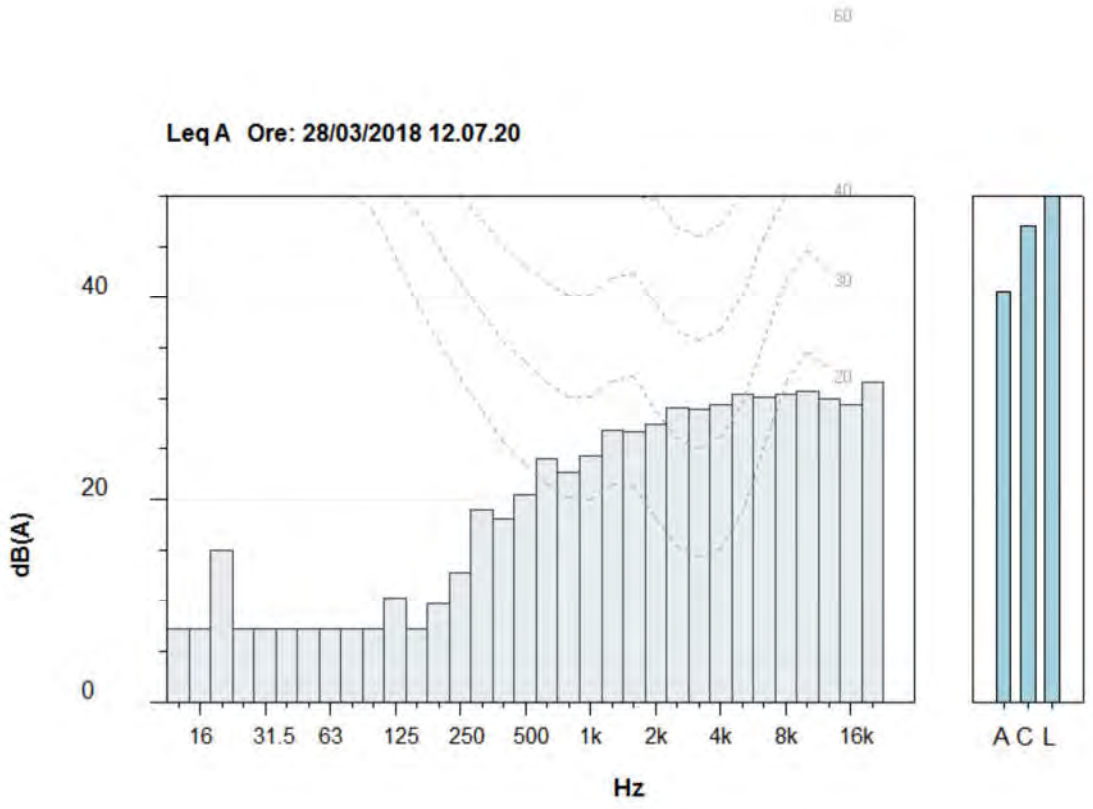


Figura 8 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	15	**1250**	26,8
A	40,5	**25**	7,2	**1600**	26,7
C	47	**31,5**	7,2	**2000**	27,5
L	50,4	**40**	7,2	**2500**	29
0,8	0	**50**	7,2	**3150**	28,9
1	0	**63**	7,2	**4000**	29,3
1,25	0	**80**	7,2	**5000**	30,4
1,6	0	**100**	7,2	**6300**	30,1
2	0	**125**	10,3	**8000**	30,4
2,5	0	**160**	7,2	**10000**	30,6
3,15	0	**200**	9,7	**12500**	29,9
4	0	**250**	12,9	**16000**	29,3
5	0	**315**	19	**20000**	31,5
6,3	0	**400**	18,2		
8	0	**500**	20,5		
10	0	**630**	24		
12,5	7,2	**800**	22,7		
16	7,2	**1000**	24,4		

Tabella 13 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	7,2	-	-	-	-
20	15	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	7,2	-	0	-	-
40	7,2	-	0	-	-
50	7,2	-	0	-	-
63	7,2	-	0	-	-
80	7,2	-	0	-	-
100	7,2	-	0	-	-
125	10,3	-	0	-	-
160	7,2	-	0	-	-
200	9,7	-	0	-	-
250	12,9	-	-29,46	-	-
315	19	-	-3,19	-	-
400	18,2	-	0,96	-	-
500	20,5	-	8,69	-	-
630	24	-	16,73	-	-
800	22,7	-	16,87	-	-
1000	24,4	-	19,33	-	-
1250	26,8	-	20,46	-	-
1600	26,7	-	20,07	-	-
2000	27,5	-	25,02	-	-
2500	29	-	29,9	-	-
3150	28,9	-	30,85	-	-
4000	29,3	-	30,19	-	-
5000	30,4	-	27,61	-	-
6300	30,1	-	19,92	-	-
8000	30,4	-	11,51	-	-
10000	30,6	-	7,48	-	-
12500	29,9	-	8,31	-	-
16000	29,3	-	-	-	-
20000	31,5	-	-	-	-

Tabella 14 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 15 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

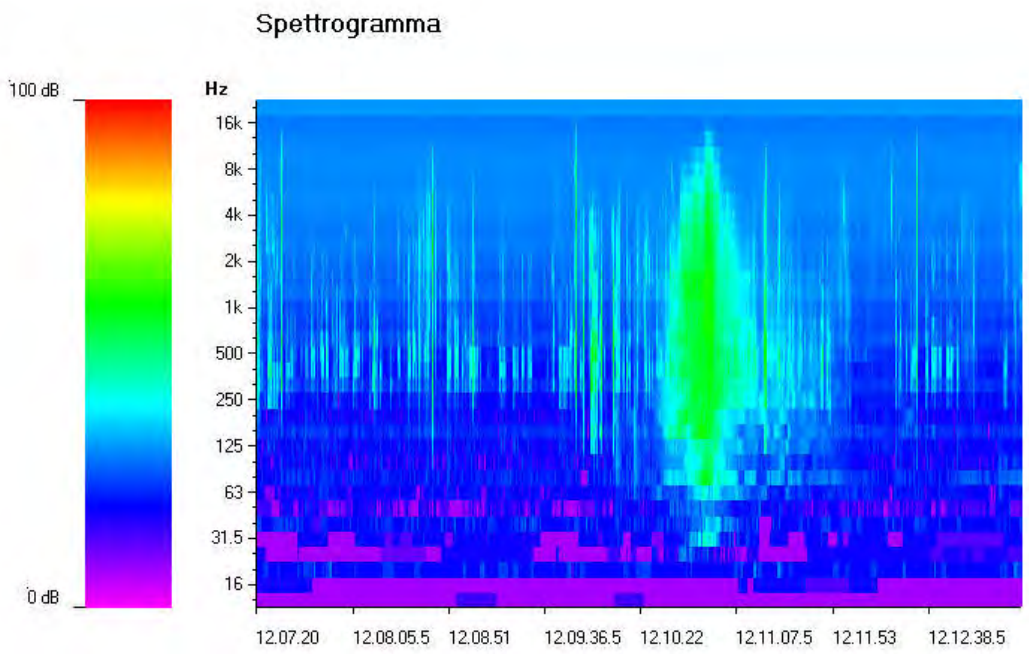


Figura 9 - Spettrogramma

MISURA 04

Strumento	Quest VI-400 - n. 12488
Versione software strumento	v. 3,06
Modalità di misura	Analizzatore in terzi di ottava
Inizio misura	28/3/2018 - 12.17.52
Fine misura	28/3/2018 - 12.23.59
Tempo di integrazione	28800 s
Risoluzione temporale buffer	500 ms

RISULTATI COMPLESSIVI - Canale 4

Modalità	Rumore
Fatt. calibr.	0 dB
Dinamica	130 dB
Corr. campo	Libera
Corr. esterni	Non abilitata
Filtro 1/3 ottava	A
Analisi dello spettro	
Banda [Hz]	Leq [dB(A)]
A	56,5
C	63,7
L	65,9
0.8	6,1
1	19,5
1.25	22,6
1.6	10,4
2	5,9
2.5	20,7
3.15	12,0
4	19,6
5	20,9
6.3	8,1
8	16,7
10	21,0
12.5	8,6
16	17,6
20	21,2
25	13,3
31.5	20,8
40	23,1
50	19,9
63	26,9
80	32,0

100	31,0
125	33,7
160	37,0
200	40,1
250	43,7
315	45,5
400	46,9
500	48,0
630	49,4
800	47,9
1k	45,7
1.25k	43,7
1.6k	43,4
2k	41,6
2.5k	40,1
3.15k	38,8
4k	37,8
5k	35,9
6.3k	34,0
8k	33,0
10k	32,3
12.5k	30,6
16k	29,7
20k	31,8
Liv. statistico [%]	Valore [dB]
1	68,9
5	64
10	58,7
30	50,2
40	47,5
50	44,6
60	40,9
90	38,2
95	38,1
99	38

Tabella 16 - Risultati complessivi Canale 4

Profilo 1		**Profilo 2**		**Profilo 3**	
Pond.	A	**Pond.**	A	**Pond.**	A
Int.	F	**Int.**	S	**Int.**	I
PEAK	92,9 dB	**PEAK**	92,9 dB	**PEAK**	92,9 dB
MIN	33,6 dB	**MIN**	34,4 dB	**MIN**	34,4 dB
SPL	46,9 dB	**SPL**	40,9 dB	**SPL**	51,7 dB
MAX	78,5 dB	**MAX**	71,9 dB	**MAX**	81,7 dB
Ld	56,5 dB	**Ld**	56,5 dB	**Ld**	62,8 dB
Leq	56,5 dB	**Leq**	56,5 dB	**Leq**	62,8 dB
Ltm3	63,1 dB	**Ltm3**	59,3 dB	**Ltm3**	66,6 dB
Ltm5	64,9 dB	**Ltm5**	60,4 dB	**Ltm5**	68,1 dB
Lav	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB	**Lav**	0,0 dB
TLav	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB	**TLav**	0,0 dB

Tabella 17 - Riepilogo risultati profili Canale 4

ANALISI TEMPORALE

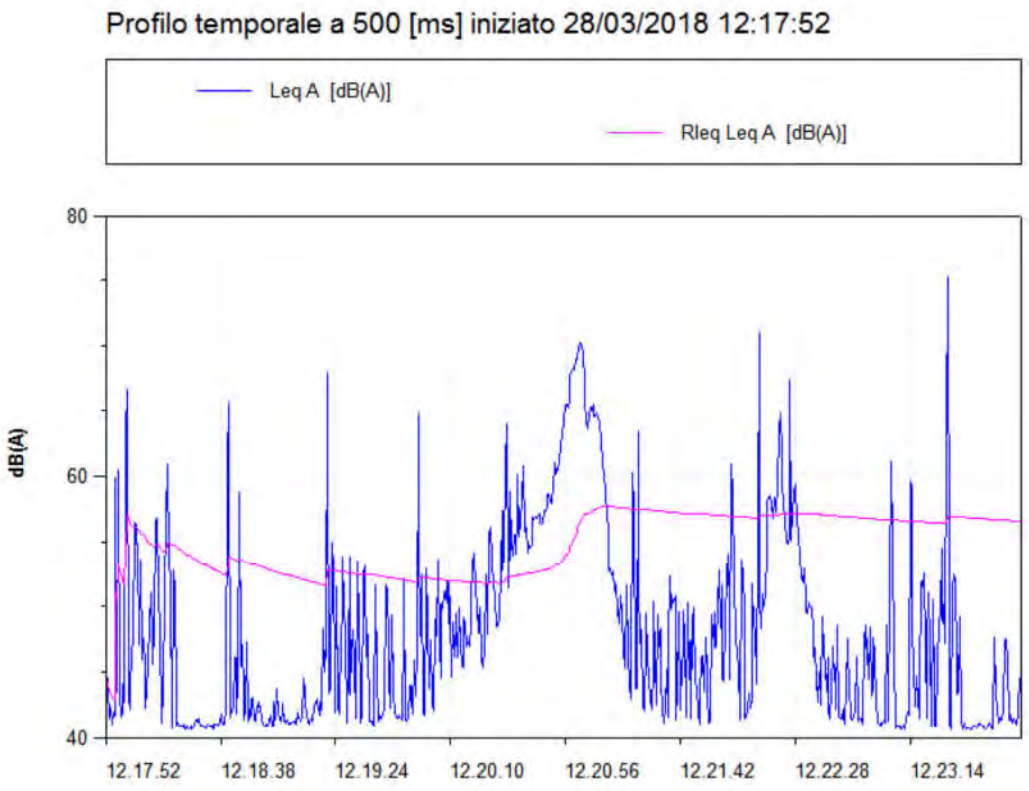


Figura 10 - Analisi temporale

ANALISI IN FREQUENZA

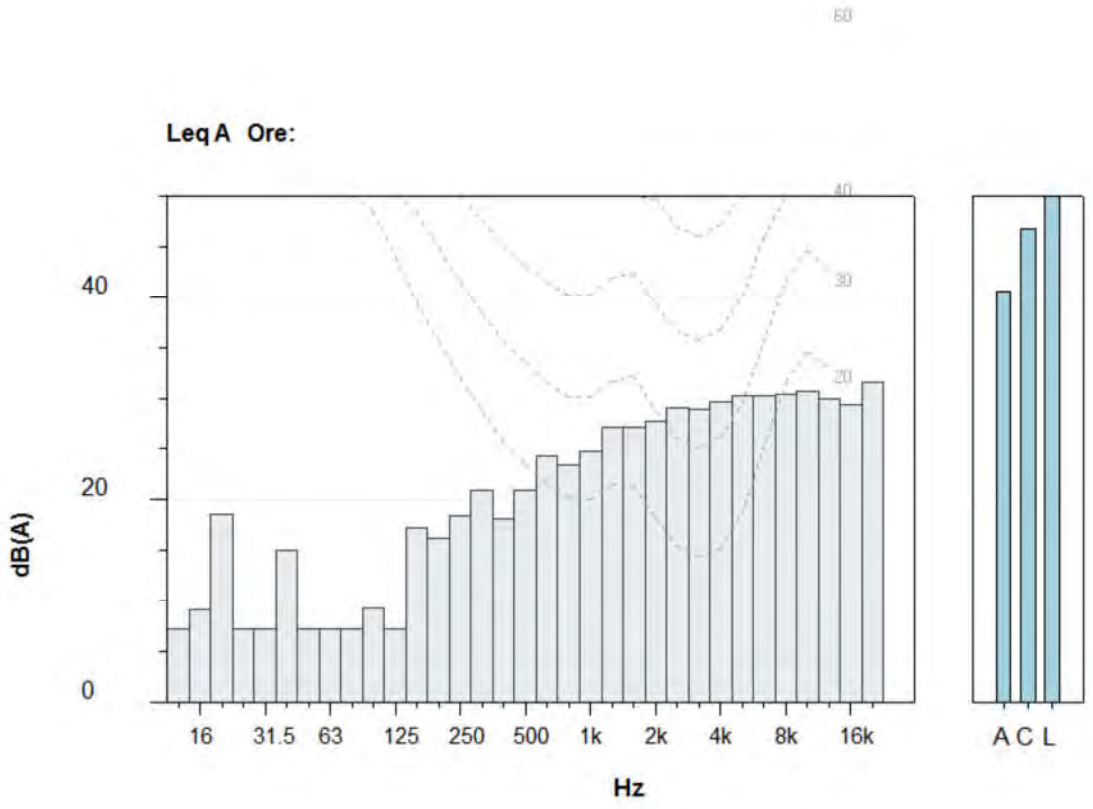


Figura 11 - Analisi dello spettro

Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]	Freq. [Hz]	Leq A[dB(A)]
BANDA [HZ]	Leq A[dB(A)]	**20**	18,6	**1250**	27,1
A	40,6	**25**	7,2	**1600**	27,1
C	46,7	**31,5**	7,2	**2000**	27,7
L	50	**40**	15	**2500**	29
0,8	0	**50**	7,2	**3150**	28,9
1	0	**63**	7,2	**4000**	29,6
1,25	0	**80**	7,2	**5000**	30,2
1,6	0	**100**	9,3	**6300**	30,2
2	0	**125**	7,2	**8000**	30,4
2,5	0	**160**	17,2	**10000**	30,6
3,15	0	**200**	16,3	**12500**	29,9
4	0	**250**	18,4	**16000**	29,3
5	0	**315**	21	**20000**	31,5
6,3	0	**400**	18,2		
8	0	**500**	21		
10	0	**630**	24,3		
12,5	7,2	**800**	23,4		
16	9,2	**1000**	24,8		

Tabella 18 - Analisi dello spettro

Freq [Hz]	**Liv. Min [dB]**	**CT**	**Isofonica**	**KT**	**KB**
Freq [Hz]	Liv. Min [dB]	CT	Isofonica	KT	KB
12,5	7,2	-	-	-	-
16	9,2	-	-	-	-
20	18,6	X	0	-	-
25	7,2	-	0	-	-
31,5	7,2	-	0	-	-
40	15	X	0	-	-
50	7,2	-	0	-	-
63	7,2	-	0	-	-
80	7,2	-	0	-	-
100	9,3	-	0	-	-
125	7,2	-	0	-	-
160	17,2	-	-42,18	-	-
200	16,3	-	-28,32	-	-
250	18,4	-	-11,65	-	-
315	21	-	0,62	-	-
400	18,2	-	0,96	-	-
500	21	-	9,48	-	-
630	24,3	-	17,15	-	-
800	23,4	-	17,83	-	-
1000	24,8	-	19,86	-	-
1250	27,1	-	20,84	-	-
1600	27,1	-	20,57	-	-
2000	27,7	-	25,25	-	-
2500	29	-	29,9	-	-
3150	28,9	-	30,85	-	-
4000	29,6	-	30,52	-	-
5000	30,2	-	27,38	-	-
6300	30,2	-	20,05	-	-
8000	30,4	-	11,51	-	-
10000	30,6	-	7,48	-	-
12500	29,9	-	8,31	-	-
16000	29,3	-	-	-	-
20000	31,5	-	-	-	-

Tabella 19 - Tabella ricerca componente tonale

Eventi impulsivi

N°	**Posizione**	**Imax-Smax**	**Durata impulso a -10 dB da Fmax (s)**

Tabella 20 - Tabella ricerca eventi impulsivi

SPETTROGRAMMA

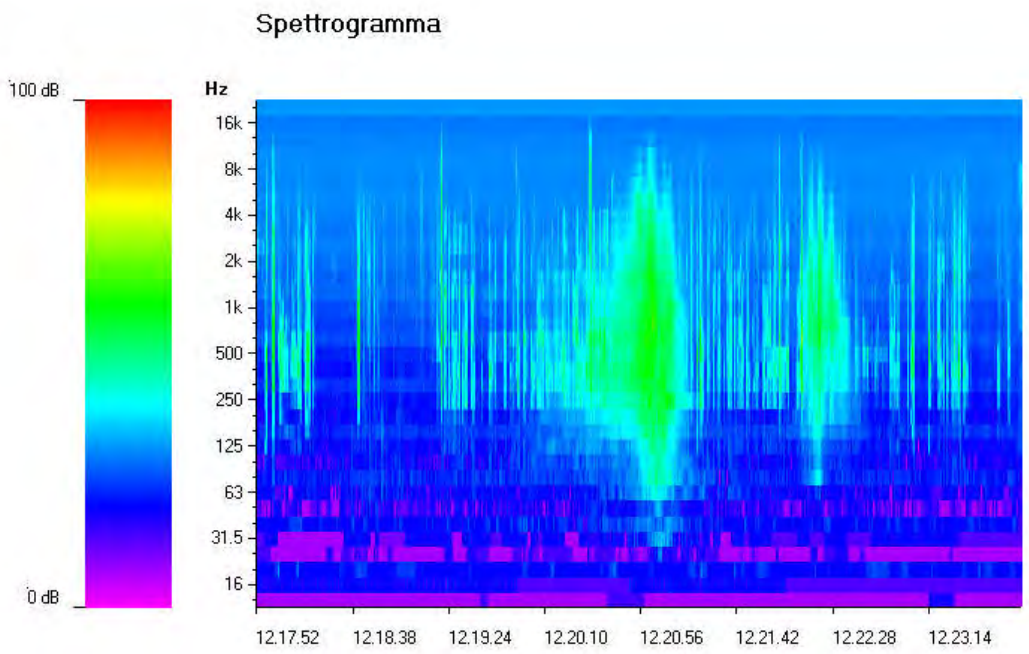
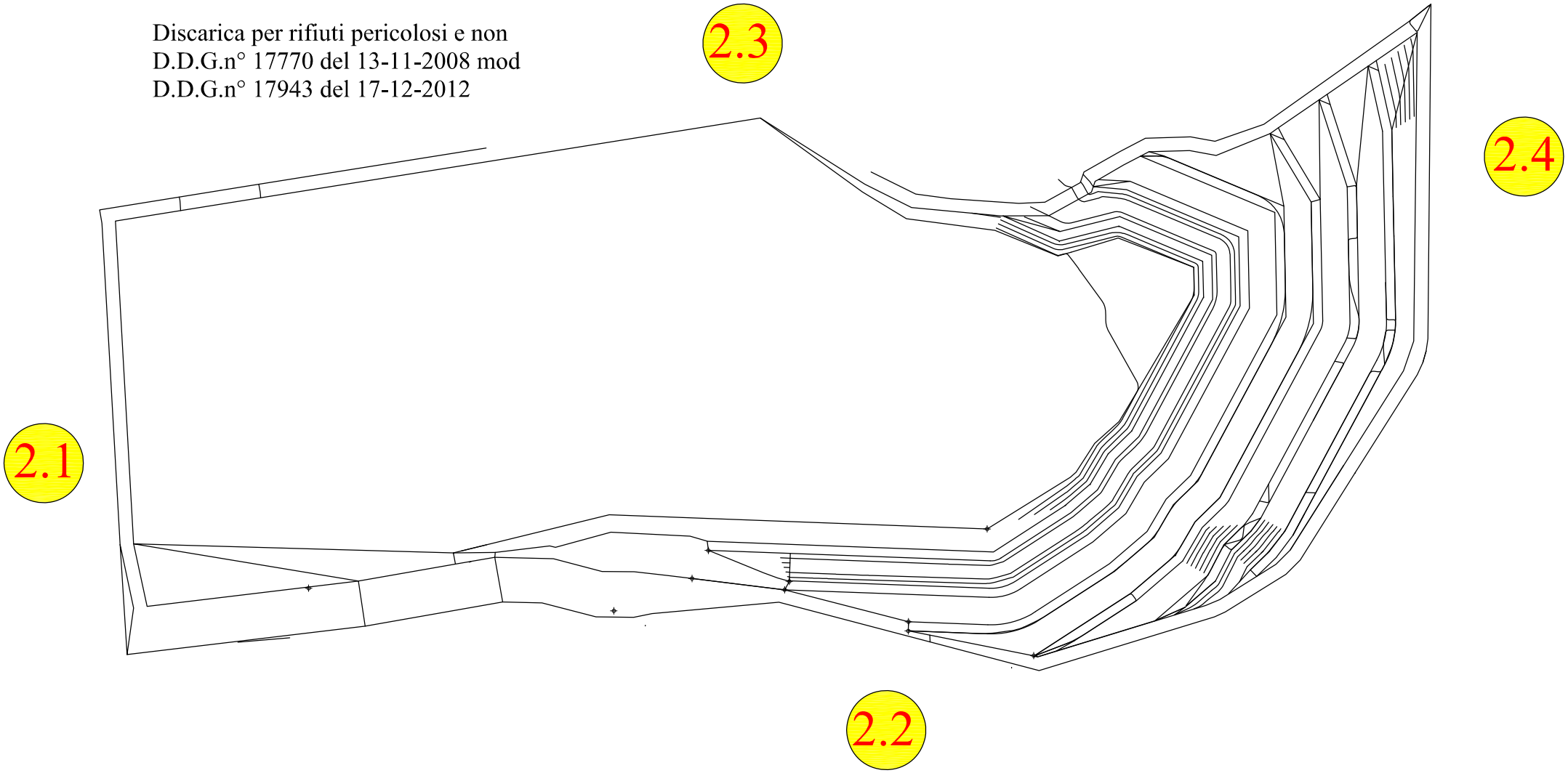


Figura 12 - Spettrogramma

ALLEGATO 3

Elaborato grafico dei punti di rilevamento acustico effettuati

Discarica per rifiuti pericolosi e non
D.D.G.n° 17770 del 13-11-2008 mod
D.D.G.n° 17943 del 17-12-2012



ALLEGATO 4

Decreto Tecnico

Competente in Acustica

REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA DI

"TECNICO COMPETENTE"

IN ACUSTICA AMBIENTALE DI CUI ALLA 26 OTTOBRE 1995 N°447 E SS. MM. II.

RILASCIATO AL SIG.

ING. MENDICINO ARMANDO

NATO A LAMEZIA TERME (CZ) IL 19/02/1973

CON DECRETO DEL DIRIGENTE GENERALE DEL DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

N°6969 DEL 09 GIUGNO 2006

IN SEGUITO ALL'ISTRUTTORIA CONDOTTA DALLA "COMMISSIONE DI VALUTAZIONE DELLE DOMANDE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA"

CATANZARO, 19 GIUGNO 2006

N° 02

IL DIRIGENTE GENERALE
DOTT. GIUSEPPE GRAZIANO

REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO AMBIENTE
CATANZARO

L'ASSESSORE
ON. DIEGO TOMMASI