DICHIARAZIONE ANNUALE

2023

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

AUT. DDG n°20609 del 04/12/2008

Modificata da :

D.D.G n°14927 del 19/10/2012

D.D.G. n°11876 del 16/08/2013

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

DICHIARAZIONE ANNUALE

PREMESSA

Con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo del 13/01/2003 n°36 modificato dal D.Lgs. 121/2020 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 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.

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 ordinanza dell'Ufficio per l'emergenza rifiuti nella Regione Calabria n°3065 del 30/07/2004 successivamente autorizzata con A.I.A. D.D.G. 20609 del 04/12/2008 e SS.MM.II.;
- una discarica per rifiuti pericolosi autorizzata con ordinanza emessa dal medesimo Ufficio in data 03/03/2004 n° 2860 successivamente autorizzata con A.I.A. D.D.G. 17770 del 13/11/2008 e SS.MM.II. ed entrata in attività a febbraio 2006;
  Con Decreto Dirigenziale n. 8032 del 03/08/2021si è pervenuti al riesame dell'autorizzazione con valenza di rinnovo ai sensi del titolo III bis del D.Lgs 152/06.
- tre impianti per la produzione di energia elettrica da biogas inseriti nelle A.I.A. delle discariche per Rifiuti Non Pericolosi come Impianti Connessi.
- 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 ampliata ulteriormente per un sovrabbanco di 120.000 ton con Ordinanza Contingibile ed Urgente n. 246/2019 della Regione Calabria e autorizzata con PAUR n. 5734 del 22/05/2020 per il deposito dei rifiuti provenienti dagli impianti pubblici e privati asserviti al circuito pubblico di selezione e cernita dei rifiuti urbani. Collegata ad essa vi è un impianto per la produzione di energia elettrica per il recupero del gas di discarica.

La società ha nel suo organico 31 dipendenti.

Lo svolgimento delle attività produttive aziendali comportano possibili 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 Società ha ottenuto, in ottemperanza al D.Lgs.59/2005, l'Autorizzazione integrata Ambientale - in data 04/12/2008 con DDG 20609 - per la discarica di rifiuti non pericolosi.

Con D.D.G. n°14927 del 19/10/2012 la Società ha ottenuto un ampliamento in sopraelevazione per far fronte alla ulteriore emergenza rifiuti nella Regione Calabria.

Il piano di monitoraggio e controllo è stato adeguato al D.M. 27/09/2010 con D.D.G. n° 11876 del 16/08/2013.

Con prot. SIAR n.0361424 del 25/10/2018, l'Ente competente ha esteso l'autorizzazione dell'impianto fino al 19/10/2024.

Pertanto, la Società nei termini previsti dalla normativa di settore dovrà presentare istanza per il rinnovo dell'autorizzazione, o per la chiusura finale.

1.2 - LA DISCARICA SOVRECO SPA

La discarica SOVRECO - aut. DDG n°20609 del 04/12/2008 - è una discarica controllata per rifiuti non pericolosi progettata e realizzata impiegando le tecnologie più evolute disponibili.

L'impianto è entrato in funzione nel settembre 2004 e ad oggi ha raggiunto la quasi totalità della volumetria autorizzata. Attualmente viene monitorata per la verifica degli assestamenti prima della sua chiusura finale.

La discarica è nata per una capacità complessiva di smaltimento di un milione di metri cubi di rifiuti che, a completamento della capacità, è stata autorizzata all'innalzamento del bacino fino ad un ulteriore volume complessivo di 550.000 mc, di cui circa 510.000 al lordo già abbancati. Successivamente in data 15/06/2011 con Ordinanza dell'Ufficio del Commissario Delegato per il Superamento della Situazione di Emergenza nel Settore dei Rifiuti Urbani nel Territorio della Regione Calabria n° 010082 è stata concessa la possibilità di utilizzare un ulteriore volume di circa 40.000 mc per far fronte alla emergenza nel settore dei R.S.U. nella provincia di Crotone e Catanzaro verificatasi nel periodo estivo nelle more della presentazione di un progetto di circa 110.000 mc.

Il progetto di Ampliamento in sopraelevazione è stato successivamente autorizzato con D.D.G. n°14927 del 19/10/2012.

Dal 2016 nella discarica non vi sono stati abbancati rifiuti poiché le volumetrie disponibili sono prossime all'esaurimento. Il bacino viene con periodicità semestrale monitorato per verificare se vi sono assestamenti nel corpo dei rifiuti per poter eseguire successivamente, una volta stabilizzati, la copertura finale. Ad oggi è da sottolineare che il corpo della discarica, come verificato dalle misurazioni, ha evidenziato abbassamenti rispetto alle quote precedentemente raggiunte nelle fasi di coltivazione, dovuti alla degradazione dei 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 in atmosfera, eventuali scarichi idrici, i rifiuti, gli odori e il rumore;

- perseguire il **miglioramento continuo** delle proprie prestazioni ambientali attraverso la definizione di obiettivi e traguardi misurabili e 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.

1.4- LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Nell'anno 2023 non sono stati abbancati rifiuti in questa discarica poiché si è in attesa della sua chiusura definitiva salvo eventuali cedimenti dei rifiuti e recupero di ulteriori volumetrie. La discarica infatti viene monitorata semestralmente per verificare se vi sono cedimenti o assestamenti.

1.5 RIFIUTI PRODOTTI

C.E.R.	PESO [Kg]	DESCRIZIONE CER
13 02 08	7072	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
15 02 02	248,4	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
15 02 03	17,4	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16 01 07	84,8	Filtri dell'olio
16 06 01	292	Batterie al piombo
TOTALE	7.694,6	

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

2.1 - 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;
- addetto commerciale;
- addetto amministrativo;
- addetti allo scarico;
- operai qualificati;
- giardinieri
- addetti alle pese.

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 affrontate anche attraverso l'analisi delle competenze necessarie per lo svolgimento delle singole attività, da cui poi deriva il piano della formazione che rivolge particolare attenzione a:

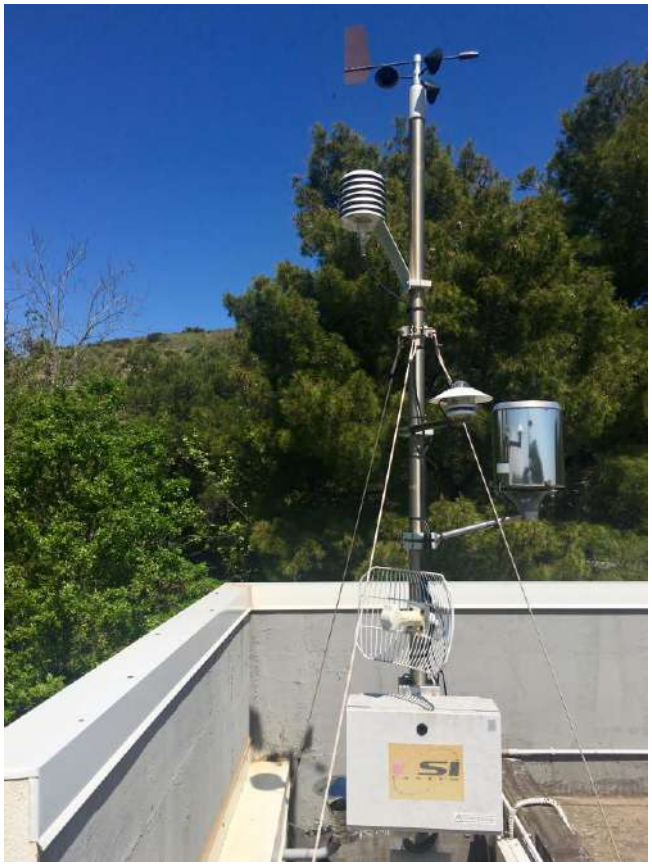
- sensibilizzazione del personale in merito al ruolo di ciascuno per una migliore gestione dell'impianto;

- 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.
- Formazione per rinnovo periodico delle qualifiche professionali.

3.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La discarica controllata SOVRECO 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 venti provenienti 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 2023

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, la qualità 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
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	– Annualmente – Semestrale
Fughe nel terreno	– Metano, composti organici clorurati, composti organici volatili, idrocarburi totali	– annuale
Stabilità	–	– Semestrale

<u>Si allegano i monitoraggi eseguiti nell'anno 2023.</u>

Il sistema prevede inoltre verifiche giornaliere tese a mantenere sotto costante sorveglianza gli aspetti ambientali.

Il ciclo produttivo della discarica Sovreco, discarica di rifiuti non pericolosi 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 di radiometria, 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. Nel corpo della discarica, in prossimità degli scarichi dei mezzi, sono presenti dei cannoni nebulizzatori per l'abbattimento delle polveri che possono sprigionarsi durante lo scarico e/o per l'utilizzo di enzimi per neutralizzare gli odori. I prodotti che vengono utilizzati sono stati comunicati ad ARPACal e approvati come previsto dall'autorizzazione.

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 possa provocare danni ai mezzi o alle strutture fisse di drenaggio percolato e captazione biogas.

5.3 - SCARICO E COMPATTAZIONE DEL RIFIUTO

Sebbene anche nell'anno 2023 non siano stati abbancati rifiuti in tale discarica, si riportano comunque le procedure operative per lo scarico dei rifiuti.

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 che la massa di rifiuti sia di tipologia conforme alla tipologia omologata. Nel caso in cui vengano rilevate irregolarità queste vengono immediatamente segnalate 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 modificato dal D.lgs 121/2020;

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. La compattazione del rifiuto è attuata con circa 6-7 passaggi con compattatore di più grosse dimensioni.

Al completamento sono innalzati i tubi di captazione per il biogas, con l'estremità tappata, per la captazione definitiva.

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 stoccate 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.

In attesa della definitiva copertura e ripristino ambientale si è proceduto a ricoprire la discarica con teli in polietilene per diminuire le infiltrazioni di acque meteoriche e di conseguenza la produzione di percolato. Le acque meteoriche, infatti, vengono allontanate al di fuori del corpo della discarica in quanto le stesse non sono a contatto con la sua superficie, inoltre, i teli riducono le emissioni di metano provenienti dal corpo discarica.

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, che potrebbero essere costituite principalmente dal biogas, sono controllate mantenendo il corpo discarica in depressione ed inviando il gas all'impianto di recupero energetico o alle torce ad alta temperatura.

Sono poi completate dai fumi di combustione dell'impianto di recupero di biogas della discarica, dalla 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 confermano 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 e la relazione sull'indagine *Walkover Survey*

7.2. - IL PERCOLATO

Le discariche sono progettate in modo da minimizzare gli impatti sull'ambiente circostante; tuttavia, la produzione di percolato rimane un inevitabile conseguenza dell'esistenza di tale deposito di rifiuti.

Il D.Lgs. n. 36/2003 e SS.MM.II., relativo alla gestione delle discariche, fornisce (art. 2 lettera m) la più recente definizione di percolato, quale "liquido che si origina prevalentemente dall'infiltrazione di acque nella massa dei rifiuti o dalla decomposizione degli stessi".

Tale miscela liquida, infatti, si origina per mezzo delle reazioni chimiche, fisiche e biologiche, che s'instaurano all'interno del corpo discarica in funzione della composizione dei rifiuti e del regime idrico della discarica stessa.

Le caratteristiche quantitative del percolato sono quindi determinate da fattori esterni quali l'apporto idrico (meteorico superficiale), da fattori interni come l'umidità iniziale dei rifiuti, la biodegradazione dei rifiuti e da fattori progettuali come l'impermeabilizzazione e la copertura finale; mentre le caratteristiche qualitative scaturiscono dalla composizione dei rifiuti, ovvero dalla componente organica biodegradabile e dal contenuto di ione ammonio e di metalli.

Per limitare i fattori esterni che concorrono alla formazione del percolato e quindi prevenire potenziali impatti sull'ambiente circostante, è necessario impermeabilizzare il corpo discarica. Nel 2021, come già riportato, sono stati

collocati teli in polietilene sulla discarica per diminuirne la produzione isolando la superficie assorbente dalle acque meteoriche.

Il percolato (CER 190703) 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 negli impianti di trattamento 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.

Le concentrazioni di COD tendono a diminuire negli anni a causa della progressiva biodegradazione delle sostanze organiche presenti nei rifiuti. Come riportato in letteratura, infatti, dopo circa un anno dall'abbancamento del rifiuto alle fasi di degradazione aerobica e di fermentazione anaerobica, che solubilizzano ed iniziano a degradare le sostanze organiche (aumento di COD nel percolato), segue la fase anaerobica metanigena in cui la sostanza organica degradabile viene

trasformata in metano (principale componente del biogas di discarica) ed anidride carbonica.

Tabelle smaltimento Percolato dal 01/01/2023 al 31/12/2023

CER 19 07 03 - QUANTITÀ PRODOTTA E SMALTITA:

C.E.R.	PESO [Kg]	% PESO	DESCRIZIONE CER
19 07 03	3.450.330	100,00	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
TOTALE	3.450.330		

Si allegano certificati di analisi del percolato e tabelle di sintesi

7.3 - BILANCIO IDROLOGICO DEL PERCOLATO

Calcoli eseguiti

Il bilancio idrologico è stato applicato alla discarica SOVRECO AUT. D.D.G. n.20609 del 04/12/2008 e successive modifiche ed integrazioni 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 superiore in chiusura temporanea. La chiusura temporanea è stata migliorata nel 2021utilizzando dei teli in polietilene che escludono le infiltrazioni delle acque meteoriche nel corpo della discarica.

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) (tra l'altro come detto prima inesistente).

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

Tali dati, relativi al periodo gennaio 2023 a dicembre 2023 indicano un valore di precipitazione totale nell'anno di riferimento pari a 495,2 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 è stato trascurato il quantitativo di percolato prodotto dalla decomposizione dei rifiuti (W_D). La mancanza di fronti scoperti di rifiuto, vista la presenza della copertura provvisoria, ha favorito il ruscellamento delle acque meteoriche il cui fattore 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 2023 è di 3.450,330m^3.

Risultati

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 2023

	CONDIZIONI	RISULTATI
Discarica con copertura provvisoria in attesa di chiusura	Superficie media scoperta (m^2) ma con un capping provvisorio	24.300 m^2
	Stima produzione di percolato 2023	12.028,5 m^3

Considerazioni conclusive

Le produzioni stimate di percolato sono notevolmente ridotte rispetto ai dati di quantità prodotte e smaltite.

Si deve comunque sottolineare che i valori ottenuti derivano dal fatto che tutta la superficie risulta coperta provvisoriamente con teli impermeabili ed a tenuta.

Il valore stimato per la produzione di percolato per il 2023 è in linea con le valutazioni sviluppate.

Il percolato asportato nel corso dell'anno in esame è stato circa 3.450,330m^3 valore inferiore al valore del 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 siano tali da mantenere un adeguato controllo del battente idraulico del percolato nonché la riduzione della produzione dovuta alla mancanza di apporto dovuto alle acque meteoriche e all'utilizzo dei teli impermeabili.

7.4 - BIOGAS

Il BIOGAS SMALTITO dalle torce ad alta temperatura viene riportato nella tabella seguente:

C.E.R.	PESO [Kg]	% PESO	DESCRIZIONE CER
19 06 99	96.021	100	rifiuti non specificati altrimenti
TOTALE	96.021		

Il BIOGAS RECUPERATO per la produzione di energia elettrica dai motori endotermici viene riportato nella tabella seguente:

C.E.R.	Peso[Kg]	% PESO	Descrizione CER
19 06 99	6.743.856	100	rifiuti non specificati altrimenti
TOTALE	6.743.856		

La realizzazione delle ulteriori perforazioni di pozzi di estrazione ha migliorato la capacità estrattiva intercettando sacche localizzate consentendoci di sostituire oltremodo eventuali pozzi schiacciati e non più produttivi.

La produzione totale lorda di energia elettrica è stata di **18.784,755** MWh mentre quella immessa in rete al netto del consumo degli ausiliari è di **18.146,603** MWh.

La percentuale di metano nei pozzi di estrazione è mediamente superiore al 50% e oltre.

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 RIO limitrofo alla discarica;

Si allegano i certificati di analisi e tabelle di sintesi

7.6 - ACQUE SOTTERRANEE

Non è presente alcuna falda in prossimità della discarica, esiste infatti uno strato di argille plioceniche con permeabilità inferiore a 10^{-9} cm.

È stata effettuata infatti una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso uno studio geologico e idrogeologico nell'estate del 2013 e acquisito dagli 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 08/04/2015.

Nel 2021 si è proceduto, su richiesta di ARPACal anche sull'impianto di ampliamento, ad un nuovo studio per confermare l'assenza di falda. Lo studio ha comportato nuove perforazioni fino alle argille plioceniche confermando quanto già dimostrato nel 2015 ovvero l'**assenza della falda**.

7.7 - EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

Le emissioni convogliate in atmosfera sono originate principalmente dalla combustione del biogas nei motori endotermici e nelle torce di emergenza. I monitoraggi relativi alle emissioni dei motori sono stati eseguiti nei periodi di funzionamento dei motori.

Per migliorare la qualità del gas ed efficientare la sua estrazione si è infatti provveduto nel 2021ad eseguire nuovi pozzi di captazione sul corpo della discarica.

Si allegano i certificati di analisi e la tabella di sintesi

7.8 - CONSUMI

I consumi di acqua, energia elettrica e gasolio sono riportati in tabella

CONSUMI SOVRECO SPA 2023		
CONSUMO GASOLIO	Litri	95.000
ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA DA RETE ESTERNA	MWh	43,939
ENERGIA ELETTRICA ESPORTATA VERSO RETE ESTERNA	MWh	18.146,603
CONSUMO IDRICO	Mc.	71,883

Dall'analisi dei dati dei consumi rispetto all'anno precedente si nota un consumo di energia elettrica inferiore rispetto all'anno precedente tenuto conto dell'utilizzo di energia prodotta dai pannelli solari installati e utilizzata in loco ed una notevole riduzione dei consumi idrici dovuti anche alla scarsità di erogazione da parte del consorzio di irrigazione, infatti, l'approvvigionamento di acqua per consumo sanitario è stata affidata a cisterne di ditte esterne. Inoltre, si è avuta una diminuzione dei quantitativi di gasolio ed un rilevante aumento della produzione di energia elettrica derivante dal recupero energetico del gas di discarica prodotta dai motori endotermici.

7.9 – AUDIT ENERGETICO

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

L'audit è stato rieffettuato nel 2014, nel 2017, nel 2020 e nel 2023.

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.

Si allega audit e diagnosi energetica anno 2023

7.10 - RUMORE

Nel 2022 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/recupero del biogas.

I livelli sonori dei mezzi d'opera e dei motori di recupero energetico 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.

La *Relazione Fonometrica 2022* è stata già allegata alle precedenti dichiarazioni annuali, alle quali si rimanda per la consultazione.

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 ricopertura 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. I valori riscontrati sono riportati nella *Walkover Survey* prima citata.

Si allegano i certificati di analisi

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 ED EMISSIONI FUGGITIVE

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.

9.1 - LA VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE

Gli indicatori di *performance* sono stati valutati sull'intero sito, comprendente tutti gli impianti di proprietà della Sovreco.

La produzione di CO_2, si è riscontrato avere una tendenza costante.

La produzione di metano presente nel biogas estratto, la tendenza si mantiene stazionaria, con una media del 56%, legata anche all'apporto derivante dai nuovi pozzi e dal bacino dell'ampliamento della discarica autorizzato nel 2014.

La produzione di energia elettrica passa da 11.026.594 MW/h a 18.784,755 MWh.

I consumi idrici sono passati da 1.427,00 Mc del 2023 a 71,883 Mc con una sensibile riduzione dovuta alla mancata erogazione da parte del consorzio di irrigazione.

9.2 - 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 -

TRASCRIZIONI RISULTATI MONITORAGGI

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 NON PERICOLOSI - AIA 20609

IMMISSIONI GASSOSE AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	L.R.M.*	Frequenza controllo	GEN MONTE	GEN VALLE	FEB MONTE	FEB VALLE	MAR MONTE	MAR VALLE	APR MONTE	APR VALLE	MAG MONTE	MAG VALLE	GIU MONTE	GIU VALLE
Laboratorio						Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol	
Nr. Certif.						2300049-005	2300049-006	0062/23 0062/23-1	0063/23 0063/23-1	2300415-009 2300415-010	2300415-011 2300415-012	0259/23 0259/23-1	0260/23 0260/23-1	0329/23 0329/23-1	0330/23 0330/23-1	2300908-015 2300908-017	2300908-016 2300908-018
Data campionameto						09/01/23	09/01/23	15/02/23	15/02/23	07/03/23	07/03/23	21/04/23	21/04/23	25/05/23	25/05/23	06/06/23	06/06/23
Data analisi						15/02/23	15/02/23	22/05/23	22/05/23	21/04/23	21/04/23	07/07/23	07/07/23	28/08/23	28/08/23	14/07/23	14/07/23
POLVERI TOTALI SOSPESE		mg/m³	mg/m³	0,1	annuale					<0,01	0,12					<0,01	<0,01
Ammoniaca	NH_3	mg/m³	ppm v/v	0,08	trimestrale					<0,01	<0,01					<0,02	<0,02
Metano	CH_4	% Vol/Vol	% Vol/Vol	0,1	mensile	<0,1	<0,1	<L.R.	<L.R.	<0,1	<0,1	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	< 0,1	< 0,1
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	mg/m³	0,05	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<0,003	<0,003	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,003	<0,003
Stirene	C.O.V.	mg/m³	mg/m³	0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<0,01	<0,01	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,003	<0,003
Xilene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Toluene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Cloruro di Vinile	C.O.V.	mg/m³	mg/m³	0,05	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<0,003	<0,003	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,003	<0,003
Cicloesano	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Clorobenzene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
1,4-Diclorobenzene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
1,2-Dicloropropano	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Acetato di Etile	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Limonene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale												
Propilbenzene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale												
Tetracloroetilene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale												
Tricloroetilene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale												
Idrogeno Solforato	SH	mg/m³	ppm v/v	0,007	annuale					<0,007	<0,007					<0,007	<0,007
Mercaptani	- SH																
Metilmercaptano	- SH	mg/m3	mg/m³	0,002	trimestrale	<0,02	<0,02	<L.R.	<L.R.	< 0,02	< 0,02	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	< 0,02	< 0,02
Etilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
n-butilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
t-butilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
Ossigeno	O_2	% v/v		0,1	mensile												
Biossido di carbonio	CO_2	% v/v		0,1	mensile												
Acido Cloridrico	HCL	mg/Nmc		0,1	trimestrale												
NOx come NO_2		mg/Nmc		0,1	trimestrale												
Idrocarburi		ppm/vv		1	trimestrale												
Idrogeno	H_2	ppm/vv		0,1	annuale												

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consultina - Catanzaro /Tutti i diritti sono riservati - © QAS Consultina 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

+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 NON PERICOLOSI - AIA 20609

IMMISSIONI GASSOSE AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	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		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol		Ecocontrol	
Nr. Certif.						0528/23 0528/23-1	0529/23 0529/23-1	0577/23 0577/23-1	0578/23 0578/23-1	0727/23	0728/23	0829/23 0829/23-1	0830/23 0830/23-1	2301731-013 2301731-015	2301731-016 2301731-014	2301894-005 2301894-006	2301894-007 2301894-008
Data campionameto						19/07/23	20/07/23	04/08/23	24/08/23	28/09/23	28/09/23	27/10/23	27/10/23	16/11/23	16/11/23	12/12/23	13/12/2023
Data analisi						03/10/23	03/10/23	25/10/23	25/10/23	04/12/23	04/12/23	04/01/24	04/01/24	28/12/23	28/12/23	23/02/24	23/02/2024
POLVERI TOTALI SOSPESE		mg/m³	mg/m³	0,1	annuale			0,06	0,08	0,09	0,06					0,09	0,16
Ammoniaca	NH_3	mg/m³	ppm v/v	0,08	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<0,02	<0,02
Metano	CH_4	% Vol/Vol	% Vol/Vol	0,1	mensile	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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	mg/m³	0,05	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,003	<0,003
Stirene	C.O.V.	mg/m³	mg/m³	0,01	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,01	<0,01
Xilene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<0,003	<0,003
Toluene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<0,003	<0,003
Cloruro di Vinile	C.O.V.	mg/m³	mg/m³	0,05	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.			<0,01	<0,01
Cicloesano	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale											<0,003	<0,003
Clorobenzene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<30	<30
1,4-Diclorobenzene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<30	<30
1,2-Dicloropropano	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<30	<30
Acetato di Etile	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale											<0,003	<0,003
Limonene	C.O.V.	mg/m³		0,01	trimestrale											<0,003	<0,003
Propilbenzene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<0,003	<0,003
Tetracloroetilene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<30	<30
Tricloroetilene	C.O.V.	mg/m³		1	trimestrale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<30	<30
Idrogeno Solforato	SH	mg/m³	ppm v/v	0,007	annuale			<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.					<0,007	<0,007
Mercaptani	- SH																
Metilmercaptano	- SH	mg/m3	mg/m³	0,002	trimestrale	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<L.R.	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Etilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
n-butilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
t-butilmercaptano	- SH	mg/Nmc		1	trimestrale												
Ossigeno	O_2	% v/v		0,1	mensile												
Biossido di carbonio	CO_2	% v/v		0,1	mensile												
Acido Cloridrico	HCL	mg/Nmc		0,1	trimestrale												
NOx come NO_2		mg/Nmc		0,1	trimestrale												
Idrocarburi		ppm/vv		1	trimestrale												
Idrogeno	H_2	ppm/vv		0,1	annuale												

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consultina - Catanzaro /Tutti i diritti sono riservati - © QAS Consultina 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 NON PERICOLOSI - AIA 20609

GAS INTERSTIZIALI

AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

INDICE

RIEPILOGO MENSILE

ANNO 2023

DICEMBRE

				Laboratorio	Ecocontrol	Ecocontrol	Ecocontrol	Ecocontrol
				Nr. Certif.	2301894-034	2301894-036	2301894-035	2301894-037
				Data campionameto	13/12/23	13/12/23	13/12/23	13/12/23
				Data analisi	23/02/24	23/02/24	23/02/24	23/02/24
PARAMETRI	u.d.m. Salvaguardia Ambientale	u.d.m. Ecocontrol	L.R.M.*	Frequenza controllo	P1 MONTE	P1 VALLE	P2 MONTE	P2 VALLE
Composti Organici Volatili	PPM v/v		0,1	ANNUA	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Metano e altri								
Idrocarburi Totali	ppm		0,1	ANNUA				
Idrocarburi non metanici	ppm		0,1	ANNUA				
Metano	ppm		0,1	ANNUA	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composti Oganici Clorurati								
Clorometano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Diclorometano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Tetracloruro di Carbonio	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,1-dicloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2-dicloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,1,1-tricloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,1,2-tricloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA				
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Pentacloroetano	µg/m^3		33,3	ANNUA				
Cloruro di vinile	µg/m^3		33,3	ANNUA	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
1,1-dicloroetilene	µg/m^3		33,3	ANNUA				
cis-1,2-dicloroetilene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
trans-1,2-dicloroetilene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Tricloroetilene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Tetracloroetilene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2-dicloropropano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2,3-tricloropropano	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,1-dicloropropene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Esaclorobutadiene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Clorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2-diclorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA				
1,3-diclorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,4-diclorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2,4-triclorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
2-clorotoluene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
4-clorotoluene	µg/m^3		33,3	ANNUA	<30	<30	<30	<30
Composti Organici Clorurati come Carbonio	µg/m^3		33,3	ANNUA				

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 NON PERICOLOSI - AIA 20609

ACQUE SUPERFICIALI
AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

				MARZO		GIUGNO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		DICEMBRE	
			Laboratorio	Ecocontrol		Ecocontrol		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Salvaguardia Ambientale		Ecocontrol	
			Nr. Certif.	2300394-003	2300394-004	2300892-003	2300892-004	0586/23	0585/23	0735/23	0736/23	0836/23	0835/23	2301894-017	2301894-018
			Data campionameto	07/03/23	07/03/23	06/06/23	06/06/23	24/08/23	24/08/23	28/09/23	28/09/23	27/10/23	27/10/23	15/12/2023	15/12/2023
			Data analisi	16/03/23	16/03/23	N.D.	N.D.	25/10/23	25/10/23	06/12/23	04/12/23	04/01/24	04/01/24	N.C.	N.C.
PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	Frequenza controllo	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE	MONTE	VALLE
pH		unità pH	unità pH	3	8,01	8,21	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Conducibilità elettrica		µS/cm a 20°C	µS/cm a 20°C	3	2630	2950	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Cadmio	Cd	µg/l	µg/l	3	<1	<1	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Cromo totale	Cr	µg/l	µg/l	3	<2	<2	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Piombo	Pb	µg/l	µg/l	3	<2	<2	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Rame	Cu	µg/l	µg/l	3	< 10	< 10	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Zinco	Zn	µg/l	µg/l	3	< 15	< 15	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
FLORURI		µg/l	µg/l	3	776	739	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
CLORURI		mg/l	mg/l	3	609	630	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
SOLFATI		mg/l	mg/l	3	539	738	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
C.O.D.		mg O_2/l	mg O_2/l	3	21	19	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
B.O.D.5 a 20°C		mg O_2/l	mg O_2/l	3	4	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Solidi Sospesi Totali a 105°C		mg/l	mg/l	3	133	12	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Azoto Ammoniacale	NH_{4+}	mg/l	mg/l	3	<0,4	<0,4	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Azoto Nitrico	NO_3	mg/l	mg/l	3	<0,5	<0,5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
T°		°C	°C	3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Ossidazione Kubel		mg O2/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Arsenico	As	µg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Cromo esavalente	Cr_6	mg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Ferro	Fe	µg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Manganese	Mn	µg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Mercurio	Hg	µg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Nichel	Ni	µg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Nitriti	NO_2	mg/l		3			N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Progettazione ed Edizione a cura della QAS Consulting - Catanzaro (Tutti i diritti sono riservati - © QAS Consulting 2001)

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

+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

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E1 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E1 — ANNO 2023

IN FASE DI AVVIO - AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

P.M.C. All.2 - Par. 3.1.5 - Tab. C6

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	Frequenza controllo	MAGGIO	DICEMBRE
					Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
					Nr. Certif.	0320/23	2301877-002
					Data campionameto	24/05/23	13/12/23
					Data analisi	31/08/23	23/02/24
						Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1
Diametro camino		mm	cm		Sem	350	35
Temperatura dei fumi		°C	°C		Sem	442	483
Velocità dei fumi		m/s	m/s		Sem	35,57	22,73
Emissione oraria		Nm3/h			Sem	4062	2546
Ossigeno di riferimento		%	% Vol/Vol		Sem	5	5
Tenore di Ossigeno		%	% Vol/Vol		Sem	6,53	7,33
Polveri (media oraria)		mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	Sem	<1,0	0,7
NO_x (media oraria) come O_2	NOx	mg/Nm^3	mg/Nm^3	450	Sem	517,2	853,11
SO_x - Ossidi di zolfo (media oraria)	SOx	mg/Nm^3	mg/Nm^3	50	Sem	6,2	32,8
CO (media oraria)	CO	mg/Nm^3	mg/Nm^3	500	Sem	544	138,7
HCl (media oraria)	HCl	mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	Sem	3,86	0,81
HF (media oraria)	HF	mg/Nm^3	mg/Nm^3	2	Sem	3,69	0,466
COT		mg/Nm^3	mg/Nm^3	150	Sem	<2,5	<22
Mercurio	Hg	mg/Nm^3	mg/Nm^3	0,05	Sem	<0,05	<0,005
Cd+Tl		mg/Nm^3	mg/Nm^3	0,05	Sem	<0,05	<0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm^3	mg/Nm^3	0,5	Sem	<0,5	0,06

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

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E1 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E1
AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
						Laboratorio	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
						Nr. Certif.	2300035-001	0054/23	2300415-001	0238/23	0321/23	2300908-001
						Data campionameto	09/01/23	14/02/23	07/03/23	19/04/23	24/05/23	07/06/23
						Data analisi	27/01/23	22/05/23	21/04/23	13/07/23	31/08/23	25/08/23
							Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1
Diametro camino		mm	cm		--	Mensile	35	350	35	350	350	35
Temperatura dei fumi		°C	°C		--	Mensile	514,01	478,1	528,37	526,30	476,6	532,2
Velocità dei fumi		m/s	m/s		0,1	Mensile	26,20	26,84	23,5	38,90	36,56	40,4
Emissione oraria		Nm3/h	Nm3/h		--	Mensile	2.796	2.984	2440	4.123	4096	4211
Ossigeno di riferimento		% Vol/Vol	% Vol/Vol		0,1	Mensile	8,3	5	7,8	5,0	5	7,3
Tenore di Ossigeno		% Vol/Vol	% Vol/Vol		0,1	Mensile	8,33	7,64	8,02	7,26	7,71	7,82
Polveri		mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	1	Mensile	<0,3	<1,0	0,7	<1,0	<1,0	<0,3
HCl	HCl	mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	0,1	Mensile	0,61	0,64	<0,53	<2	1,5	<0,56
HF	HF	mg/Nm^3	mg/Nm^3	2	0,1	Mensile	0,676	0,61	0,176	0,77	0,45	0,963
NO_x come NO_2	NO_X	mg/Nm^3	mg/Nm^3	450	0,1	Mensile	240,58	255,7	406,49	311,3	353,9	441,32
SO_x - Ossidi di zolfo	SO_X	mg/Nm^3	mg/Nm^3	50	0,1	Mensile	<1,3682	9,5	<1,4241	28,3	30,4	<1,5140
CO (media oraria)		mg/Nm^3	mg/Nm^3	500	0,1	Mensile	112,4	55	20,6	138	110	98,7
COT		mg/Nm^3	mg/Nm^3	150	2	Mensile	<1	<2,5	<21,39	<2,5	<2,5	<21,94
Cd+Tl		mg/Nm^3		0,05	0,01	Annuale						
Mercurio	Hg	mg/Nm^3		0,05	0,01	Annuale						
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm^3		0,5	0,01	Annuale						
Metano	CH_4	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Ossigeno	O_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Biossido di Carbonio	CO_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Idrogeno Solforato	HS	PPM v/v		0,5	0,01	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.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E1 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E1
AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
Laboratorio							Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Ecocontrol
Nr. Certif.							0517/23	0571/23	0724/23	0810/23	2301715-001	2301877-007
Data campionameto							18/07/23	22/08/23	27/09/23	24/10/23	15/11/23	12/12/23
Data analisi							02/10/23	25/10/23	04/12/23	03/01/24	N.D.	23/02/24
							Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1
Diametro camino		mm	cm		--	Mensile	350	350	350	350	N.C.	35
Temperatura dei fumi		°C	°C		--	Mensile	425,7	463	468,6	479,8	N.C.	543,2
Velocità dei fumi		m/s	m/s		0,1	Mensile	32,92	31,06	32,99	25,75	N.C.	25,79
Emissione oraria		Nm3/h	Nm3/h		--	Mensile	4106	3567	3746	3885	N.C.	2955
Ossigeno di riferimento		% Vol/Vol	% Vol/Vol		0,1	Mensile	5	5	5	5	N.C.	5
Tenore di Ossigeno		% Vol/Vol	% Vol/Vol		0,1	Mensile	7,14	6,75	7,27	7,16	N.C.	7,24
Polveri		mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	1	Mensile	<1,0	<1,0	<1	<1,0	N.C.	<0,3
HCl	HCl	mg/Nm^3	mg/Nm^3	10	0,1	Mensile	1,38	<2	<2	<2	N.C.	2,58
HF	HF	mg/Nm^3	mg/Nm^3	2	0,1	Mensile	1,66	0,66	0,35	0,38	N.C.	0,682
NO_x come NO_2	NO_X	mg/Nm^3	mg/Nm^3	450	0,1	Mensile	276	320,8	219,5	355,1	N.C.	223,77
SO_x - Ossidi di zolfo	SO_X	mg/Nm^3	mg/Nm^3	50	0,1	Mensile	15,4	0,6	5,9	2	N.C.	2,67
CO (media oraria)		mg/Nm^3	mg/Nm^3	500	0,1	Mensile	86	92	75	91	N.C.	67,9
COT		mg/Nm^3	mg/Nm^3	150	2	Mensile	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	N.C.	<0,22
Cd+Tl		mg/Nm^3		0,05	0,01	Annuale						<0,005
Mercurio	Hg	mg/Nm^3		0,05	0,01	Annuale						<0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm^3		0,5	0,01	Annuale						0,03
Metano	CH_4	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Ossigeno	O_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						7,30
Biossido di Carbonio	CO_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Idrogeno Solforato	HS	PPM v/v		0,5	0,01	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.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO CAMINO E1 - AIA 20609

BIOGAS IN INGRESSO E1 AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
						Laboratorio	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
						Nr. Certif.	2300035-003	0056/23	2300415-003	0237/23	0322/23	2300908-007
						Data campionameto	09/01/23	14/02/23	07/03/23	19/04/23	24/05/23	06/06/23
						Data analisi	15/02/23	22/05/23	21/04/23	07/07/23	28/08/23	14/07/23
							Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1
Metano	CH_4	% V/V	% V/V	--	0,1	M	58,2	52,9	50,7	54,2	51,9	57,5
Ossigeno	O_2	% V/V	% V/V	--	0,1	M	1,2	1,99	2,1	1,77	1,92	1,5
Biossido di Carbonio	CO_2	% V/V	% V/V	--	0,1	M	37,7	36,32	38,9	36,06	29,9	39,2
Idrogeno Solforato	H_2S	PPM V/V	PPM V/V	--	0,1	M			15			27,3
Idrogeno	H_2		PPM V/V				<1	22	161	<L.R.	11	<1
Acido Cloridrico	HCl		mg/m^3	--		M	0,612	3,26	0,73	0,31	3,01	<0,05
Mercaptani totali			PPM V/V	--		M	<0,1	19,3	2,5	5,4	12,2	<0,1
Ammoniaca			PPM V/V	--		M			<0,5			2,0
Potere Calorifico Inferiore			KJ/Nm^3	--		M			17512,34			20700,0

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO CAMINO E1 - AIA 20609

BIOGAS IN INGRESSO E1 AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
						Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Ecocontrol
						Nr. Certif.	0518/23	0572/23	0706/23	0812/23	2301715-003	2301877-004
						Data campionameto	18/07/23	22/08/23	26/09/23	24/10/23	15/11/23	12/12/23
						Data analisi	02/10/23	25/10/23	04/12/23	03/01/24	N.D.	23/02/24
							Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1	Motore Ecomax 10 CAMINO E1
Metano	CH_4	% V/V	% V/V	--	0,1	M	53,5	52,8	50,6	52,7	N.C.	54,1
Ossigeno	O_2	% V/V	% V/V	--	0,1	M	1,9	2,37	2,36	1,64	N.C.	1,4
Biossido di Carbonio	CO_2	% V/V	% V/V	--	0,1	M	36,03	35,28	34,36	35,7	N.C.	36
Idrogeno Solforato	H_2S	PPM V/V	PPM V/V	--	0,1	M				12	N.C.	39
Idrogeno	H_2		PPM V/V				4	<L.R.	<L.R.	4	N.C.	<1
Acido Cloridrico	HCl		mg/m^3	--		M	1,49	3,77	1,69	7,57	N.C.	<0,05
Mercaptani totali			PPM V/V	--		M	6,5	11,3	10,3	16	N.C.	<0,1
Ammoniaca			PPM V/V	--		M				7	N.C.	<0,5
Potere Calorifico Inferiore			KJ/Nm^3	--		M				14856,8	N.C.	18686,74

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

+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

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E2 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E2
IN FASE DI AVVIO - AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	Frequenza controllo	MAGGIO	DICEMBRE
					Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
					Nr. Certif.	0367/23	2301877-003
					Data campionameto	31/05/23	13/12/23
					Data analisi	31/08/23	23/02/24
						Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Diametro camino		mm		--	Sem	350	35
Temperatura dei fumi		°C		--	Sem	491,8	482,8
Velocità dei fumi		m/s		--	Sem	32,93	20,77
Emissione oraria		Nm3/h		--	Sem	3596	2377
Ossigeno di riferimento		%		--	Sem	5	5
Tenore di Ossigeno		%		--	Sem	7,17	7,72
Polveri (media oraria)		mg/Nm3		10	Sem	<1,0	0,5
NOx come O_2 (media oraria)	NO_X	mg/Nm3		450	Sem	650,9	855,56
Ossidi di zolfo (media oraria)		mg/Nm3		50	Sem	6,7	2,85
CO (media oraria)	CO	mg/Nm3		500	Sem	2245	44,1
HCl (media oraria)	HCl	mg/Nm3		10	Sem	0,31	0,75
HF (media oraria)	HF	mg/Nm3		2	Sem	0,36	0,298
COT		mg/Nm3		150	Sem	<2,5	0,25
Hg	Hg	mg/Nm3		0,05	Sem	<0,05	<0,005
Cd+Tl		mg/Nm3		0,05	Sem	<0,05	<0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm3		0,5	Sem	<0,5	0,02

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

+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

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E2 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E2
IN FASE DI AVVIO - AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	Frequenza controllo	MAGGIO	DICEMBRE
					Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
					Nr. Certif.	0367/23	2301877-003
					Data campionameto	31/05/23	13/12/23
					Data analisi	31/08/23	23/02/24
						Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Diametro camino		mm		--	Sem	350	35
Temperatura dei fumi		°C		--	Sem	491,8	482,8
Velocità dei fumi		m/s		--	Sem	32,93	20,77
Emissione oraria		Nm3/h		--	Sem	3596	2377
Ossigeno di riferimento		%		--	Sem	5	5
Tenore di Ossigeno		%		--	Sem	7,17	7,72
Polveri (media oraria)		mg/Nm3		10	Sem	<1,0	0,5
NOx come O_2 (media oraria)	NO_X	mg/Nm3		450	Sem	650,9	855,56
Ossidi di zolfo (media oraria)		mg/Nm3		50	Sem	6,7	2,85
CO (media oraria)	CO	mg/Nm3		500	Sem	2245	44,1
HCl (media oraria)	HCl	mg/Nm3		10	Sem	0,31	0,75
HF (media oraria)	HF	mg/Nm3		2	Sem	0,36	0,298
COT		mg/Nm3		150	Sem	<2,5	0,25
Hg	Hg	mg/Nm3		0,05	Sem	<0,05	<0,005
Cd+Tl		mg/Nm3		0,05	Sem	<0,05	<0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm3		0,5	Sem	<0,5	0,02

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

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E2 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E2
AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
						Laboratorio	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
						Nr. Certif.	2300035-002	0055/23	2300415-002	0239/23	0368/23	2300908-003
						Data campionameto	09/01/23	14/02/23	07/03/23	19/04/23	31/05/23	06/06/23
						Data analisi	--	22/05/23	21/04/23	13/07/23	31/08/23	25/08/23
							Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Diametro camino		mm		--	--	Mensile	N.C.	350	35	350	350	35
Temperatura dei fumi		°C		--	--	Mensile	N.C.	521,7	522,79	516,4	522,2	526,6
Velocità dei fumi		m/s		--	0,1	Mensile	N.C.	34,85	31,4	25,58	23,2	17
Emissione oraria		Nm^3/h		--	--	Mensile	N.C.	3749	3248	2716	3302	1758
Ossigeno di riferimento		%		--	0,1	Mensile	N.C.	5	8,1	5	5	5
Tenore di Ossigeno		%		--	0,1	Mensile	N.C.	7,8	8,12	8,34	6,74	7,77
Polveri (media oraria)		mg/Nm^3		10	1	Mensile	N.C.	<1,0	0,91	<1,0	<1,0	<0,3
HCl (media oraria)	HCl	mg/Nm^3		10	0,1	Mensile	N.C.	1,85	<0,53	1,98	<2	<0,50
HF (media oraria)	HF	mg/Nm^3		2	0,1	Mensile	N.C.	0,85	0,25	0,77	0,51	0,439
NOx (media oraria) come NO_2	NO_X	mg/Nm^3		450	1	Mensile	N.C.	308,9	382,33	275,7	351,4	252,28
Ossidi di zolfo (media oraria)		mg/Nm^3		50	1	Mensile	N.C.	11,4	2,41	23	26,3	2,27
CO (media oraria)	CO	mg/Nm^3		500	0,1	Mensile	N.C.	57	57,5	66	108	47,5
COT		mg/Nm^3		150	2	Mensile	N.C.	<2,5	<21,61	<2,5	<2,5	<0,20
Cd+Tl		mg/Nm3		0,05	0,01	Annuale						
Mercurio	Hg	mg/Nm3		0,05	0,01	Annuale						
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm3		0,5	0,01	Annuale						
Metano	CH_4	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Ossigeno	O_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Biossido di Carbonio	CO_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Idrogeno Solforato	HS	PPM v/v		0,5	0,01	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.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO | CAMINO E2 | AIA 20609

EMISSIONI GASSOSE E2
AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
						Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Ecocontrol
						Nr. Certif.	0522/23	0576/23	0725/23	0811/23	2301715-002	2301877-008
						Data campionameto	19/07/23	23/08/23	27/09/23	24/10/23	15/11/23	12/12/23
						Data analisi	03/10/23	25/10/23	04/12/23	03/01/24	29/01/24	23/02/24
							Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Diametro camino		mm		--	--	Mensile	350	350	350	350	35	35
Temperatura dei fumi		°C		--	--	Mensile	450,4	464,9	466,1	464,8	523,5	522
Velocità dei fumi		m/s		--	0,1	Mensile	18,17	23,16	34,06	14,8	31,29	23,62
Emissione oraria		Nm^3/h		--	--	Mensile	2053	2634	3.903	3658	N.C.	2542
Ossigeno di riferimento		%		--	0,1	Mensile	5	5	5	5	5,0	5
Tenore di Ossigeno		%		--	0,1	Mensile	7,29	6,75	7,48	7,25	7,70	8,11
Polveri (media oraria)		mg/Nm^3		10	1	Mensile	<1,0	1,3	<1	<1,0	0,7	<0,3
HCl (media oraria)	HCl	mg/Nm^3		10	0,1	Mensile	<2	<2	<2	2,45	< 0,55	3,17
HF (media oraria)	HF	mg/Nm^3		2	0,1	Mensile	0,38	1,14	0,14	0,36	0,12	0,925
NOx (media oraria) come NO_2	NO_X	mg/Nm^3		450	1	Mensile	171,8	264,7	253,4	324,6	322,4	285,8
Ossidi di zolfo (media oraria)		mg/Nm^3		50	1	Mensile	28,7	2,5	6,7	7,6	13,3	<1,2775
CO (media oraria)	CO	mg/Nm^3		500	0,1	Mensile	36	95	76	66	N.C.	49,6
COT		mg/Nm^3		150	2	Mensile	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,3	<0,36
Cd+Tl		mg/Nm3		0,05	0,01	Annuale						<0,005
Mercurio	Hg	mg/Nm3		0,05	0,01	Annuale						<0,005
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn		mg/Nm3		0,5	0,01	Annuale						0,01
Metano	CH_4	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Ossigeno	O_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						8,1
Biossido di Carbonio	CO_2	%Vol/Vol		0,5	0,01	Annuale						
Idrogeno Solforato	HS	PPM v/v		0,5	0,01	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.

MONITORAGGI GESTIONE OPERATIVA DISCARICA

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO CAMINO E2 | AIA 20609

BIOGAS IN INGRESSO E2 AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
						Laboratorio	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
						Nr. Certif.	2300035-004	0057/23	2300415-004	0236/23	0366/23	2300908-008
						Data campionameto	09/01/2023	14/02/2023	07/03/2023	19/04/2023	31/05/2023	06/06/2023
						Data analisi	N.D.	22/05/2023	21/04/2023	07/07/2023	31/08/2023	14/07/2023
							Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Metano	CH_4	% V/V		--	0,1	M	N.C.	52,3	51,3	54,3	57	49,5
Ossigeno	O_2	% V/V		--	0,1	M	N.C.	1,73	1,4	1,71	0,54	2,70
Biossido di Carbonio	CO_2	% V/V		--	0,1	M	N.C.	35,08	40,9	36,16	38,21	35,2
Idrogeno Solforato	H_2S	PPM v/v		--	0,1	M	N.C.		21			15,0
Idrogeno	H_2		PPM V/V				N.C.	12	297	<L.R.	15	<1
Acido Cloridrico	HCl		mg/m^3	--		M	N.C.	4,93	0,7	0,41	11,2	<0,05
Mercaptani totali			PPM V/V	--		M	N.C.	12,6	<0,1	3,6	10,4	<0,1
Ammoniaca			PPM V/V	--		M			<0,5			1,0
Potere Calorifico Inferiore			KJ/Nm^3	--		M			17719,58			17820,0

MOTORE BIOGAS ECOMAX 10 BIO CAMINO E2 | AIA 20609

BIOGAS IN INGRESSO E2 AIA 20609-2008 E SS.MM.II.

ANNO 2023

INDICE RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI		u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	C.L.*	L.R.M.*	Frequenza controllo	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
						Laboratorio	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol	Ecocontrol
						Nr. Certif.	0521/23	0575/23	0705/23	0813/23	2301731-004	2301877-005
						Data campionameto	18/07/2023	23/08/2023	26/09/2023	24/10/2023	16/11/2023	13/12/2023
						Data analisi	03/10/2023	25/10/2023	04/12/2023	04/01/2024	28/12/2023	23/02/2024
							Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2	Motore Ecomax 10 CAMINO E2
Metano	CH_4	% V/V		--	0,1	M	52,4	48,3	54,2	53,6	53,1	55,44
Ossigeno	O_2	% V/V		--	0,1	M	2,05	1,8	0,83	1	1,1	1,1
Biossido di Carbonio	CO_2	% V/V		--	0,1	M	35,52	34,65	37,02	37,1	39,4	37,15
Idrogeno Solforato	H_2S	PPM v/v		--	0,1	M				11	N.C.	24
Idrogeno	H_2		PPM V/V				5	<L.R.	<L.R.	6	<1	<1
Acido Cloridrico	HCl		mg/m^3	--		M	20,08	1,24	4,25	1,83	<0,05	<0,05
Mercaptani totali			PPM V/V	--		M	14,4	6,1	12,2	9,9	<0,1	<0,1
Ammoniaca			PPM V/V	--		M				6		<0,5
Potere Calorifico Inferiore			KJ/Nm^3	--		M				15625		19149,59

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 NON PERICOLOSI - AIA 20609 E SS.MM.II.

PERCOLATO AIA 20609-2008 E SS.MM.II. ANNO 2023

INDICE
RIEPILOGO MENSILE

PARAMETRI	u.d.m. Salvaguardia	u.d.m. Ecocontrol	Frequenza controllo	MAR	GIU	SET	DIC
			Laboratorio	Ecocontrol	Ecocontrol	Salvaguardia Ambientale	Ecocontrol
			Nr. Certif.	0287/2023	645/1/2023	0709/23	1334/1/2023
			data campionameto	16/03/23	07/06/23	26/09/23	12/12/23
			Data analisi	03/04/23	11/07/23	17/11/23	21/02/24
pH	u. ph	u. ph	Trim.	8,10	7,9	8,2	8,20
Conducibilità	µS/cm a 20°C	µS/cm a 20°C	Trim.	2.590,00	19080	27480	24.500,00
peso specifico	g/cm3	g/cm^3	Trim.	0,98	1	1	1,00
azoto ammoniacale [NH_4]	mg/kg	mg/Kg	Trim.	3.477,20	3325,9	2400	3.519,80
Azoto nitrico	mg/kg	mg/Kg	Trim.	9,30	19,2	2,97	<2,3
COD	mg/l	mg O_2/Kg	Trim.	4.102,40	3532	4500	195,00
B.O.D.5 a 20°C	mgO_2/l	mg O_2/Kg	Trim.	290,00	385	2700	21,00
fluoruri [UNI EN ISO 10304-1:2009]	mg/kg	mg/Kg	Trim.	<10	<10	0,94	<10
cloruri	mg/kg	mg/Kg	Trim.	2.855,00	2303	5792,1	250,00
solfati	mg/kg	mg/Kg	Trim.	85,00	95	1,47	<10
Solidi sospesi totali	mg/l	mg/l	Trim.	120,00	70	12	87,50
Arsenico e suoi composti (come As)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<15	<15	--	<15
Cadmio e suoi composti (come Cd)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<15	<15	<L.R.	<15
Cromo totale	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<13	<13	0,63	<13
Mercurio e suoi composti (come Hg)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	--	<1
Rame e suoi composti (come Cu)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<20	<20	0,161	<20
Piombo e suoi composti (come Pb)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<15	<15	<L.R.	<15
Zinco	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<15	<15	0,33	<15
Idrocarburi Policiclici Arromatici							
benzo [a] antracene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
benzo [a] pirene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
benzo [e] acefenantrilene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1		<1
Benzo [e] pirene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
benzo [k] fluorantene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
dibenzo [a,h] antracene	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
PCB/PCT R33($)	mg/Kg	mg/Kg	Trim.	<1	<1	<L.R.	<1
Cromo VI e suoi composti (come Cr)	mg/Kg		Trim.		<0,1		
Selenio e suoi composti (come Se)	mg/Kg		Trim.		<15		
Berillio e suoi composti (come Be)	mg/Kg		Trim.		<20		
Nichel e suoi composti (come Ni)	mg/Kg		Trim.		<15		
Antimonio e suoi composti (come Sb)	mg/Kg		Trim.		<15		
Tellurio e suoi composti (come Te)	mg/Kg		Trim.		<1		
Tallio e suoi composti (come Ti)	mg/Kg		Trim.		<5,4		
1,1,1 tricloroetano	mg/l		Trim.		<1		
1,1,2,2 tetracloroetano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,1,2 tricloroetano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,1 dicloroetano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,1 dicloroetilene	mg/Kg		Trim.		<1		
1,1 dicloropropene	mg/Kg		Trim.		<1		
1,2 dibromoetano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,2,3 tricloropropano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,2,4 trimetilbenzene	mg/Kg		Trim.		<1		
1,2 dibromo-3-cloropropano	mg/Kg		Trim.		<1		
1,2 diclorobenzene	mg/Kg		Trim.		<1		
Acrilonitrile	mg/Kg		Trim.		<1		
Benzene	mg/Kg		Trim.		<1		
crisene	mg/Kg		Trim.			<L.R.	
fosforo totale	mg/kg		Trim.				
fenoli totali	mg/kg		Trim.				
azoto totale	mg/Kg		Trim.				
fluoruri [APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003]	mg/l		Trim.				

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.

CERTIFICATI DI ANALISI MONITORAGGI

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300049-005**
Data Rapp. Prova: 15/02/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Data Prelievo: 09/01/2023

Prelevatore: Raffaele Guzzo

Data Arrivo Camp.: 11/01/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**N.55 DEL 10/01/2023**
Dati dichiarati dal committente	**descrizione punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,4**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**0,9**
Direzione del vento (°)	**NE**
Umidità relativa (%)	**53,4**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**09/01/2023 09.20**
Fine campionamento: data - ora	**10/01/2023 09.26**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 10/01/2023	Fine: 10/01/2023		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 10/01/2023	Fine: 10/01/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300049-006**
Data Rapp. Prova: 15/02/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Data Prelievo: 09/01/2023

Prelevatore: Raffaele Guzzo

Data Arrivo Camp.: 11/01/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Piano di campionamento	**N. 20/2015**
Verbale di campionamento	**n.55 del 10/01/2023**
Dati dichiarati dal committente	**descrizione punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,4**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**0,9**
Direzione del vento (°)	**NE**
Umidità relativa (%)	**53,4**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**09/01/2023 9.20**
Fine campionamento: data - ora	**10/01/2023 9.26**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 10/01/2023	Fine: 10/01/2023		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 10/01/2023	Fine: 10/01/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0062/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0062/23 del 15/02/2023
Data ricevimento campione	15/02/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 15/02/2023 **Ora** 11:16
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0039/23 del 15/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *15/02/23 -15/02/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *08/03/23 -08/03/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0062/23

Data emissione 22/05/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0062/23-1

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0062/23 del 15/02/2023
Data ricevimento campione	15/02/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 15/02/2023 **Ora** 11:16
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0039/23 del 15/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *08/03/23 -08/03/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *17/02/23 -17/02/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *17/02/23 -17/02/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *17/02/23 -17/02/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0062/23-1

Data emissione 22/05/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0063/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0063/23 del 15/02/2023
Data ricevimento campione	15/02/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 15/02/2023 **Ora** 14:20
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0040/23 del 15/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *15/02/23 -15/02/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *08/03/23 -08/03/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0063/23

Data emissione 22/05/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0063/23-1

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0063/23 del 15/02/2023
Data ricevimento campione	15/02/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 15/02/2023 **Ora** 14:20
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0040/23 del 15/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *08/03/23 -08/03/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *17/02/23 -17/02/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *17/02/23 -17/02/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *17/02/23 -12/05/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0063/23-1

Data emissione 22/05/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qua
certificato da RINA SP
ISO 9001 – ISO 140(

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300394-003**
Data Rapp. Prova: 16/03/2023

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

Descrizione Camp.:	Acqua superficiale da Riofalcosa a monte della discarica- A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone KR	***Data Prelievo:***	07/03/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:30
		Data Arrivo Camp.:	07/03/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	08/03/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	13/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 377 del 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
pH K= 2; P= 95 %;	**8,01** Inizio 08/03/2023	± 0,10 Fine: 08/03/2023	unità pH (20°C)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica	**2630** Inizio 08/03/2023	± 160 Fine: 08/03/2023	µS/cm (20°C)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cadmio	**< 1** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Cromo totale	**< 2** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Piombo	**< 2** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Rame	**< 10** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Zinco	**< 15** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura; P = Livello di probabilità;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qua
certificato da RINA SP
ISO 9001 – ISO 140(

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2300394-003**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
*	**Anioni**				-
	Fluoruri	776 Inizio 08/03/2023	± 33 Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
	Solfati	539 Inizio 08/03/2023	± 11 Fine: 08/03/2023	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
	Cloruri	609 Inizio 08/03/2023	± 24 Fine: 08/03/2023	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
*	C.O.D.	21 Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	mg O2/l	ISO 15705:2002
*	B.O.D.5 a 20 °C	4 Inizio 08/03/2023	Fine: 13/03/2023	mg O2/l	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D
*	Solidi sospesi totali a 105°C	133,0 Inizio 08/03/2023	Fine: 09/03/2023	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
	Azoto Ammoniacale (come NH4)	< 0,4 Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
	Azoto nitrico	< 0,5 Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:2009

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura; P = Livello di probabilità;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qua
certificato da RINA SP
ISO 9001 – ISO 140(

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300394-004**
Data Rapp. Prova: 16/03/2023

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

Descrizione Camp.:	Acqua superficiale da Riofalcosa a valle della discarica- A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone KR	***Data Prelievo:***	07/03/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	14:15
		Data Arrivo Camp.:	07/03/2023 17:00:00
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	08/03/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	13/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 377 del 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
pH K= 2; P= 95 %;	**8,21** Inizio 08/03/2023	± 0,10 Fine: 08/03/2023	unità pH (20°C)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica	**2950** Inizio 08/03/2023	± 170 Fine: 08/03/2023	µS/cm (20°C)	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cadmio	**< 1** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Cromo totale	**< 2** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Piombo	**< 2** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Rame	**< 10** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009
Zinco	**< 15** Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023	µg/l	UNI EN ISO 11885: 2009

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura; P = Livello di probabilità;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qua
certificato da RINA SP
ISO 9001 – ISO 140(

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2300394-004**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
*	**Anioni**				-
	Fluoruri	**739**	± 31	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	
	Solfati	**738**	± 15	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	
	Cloruri	**630**	± 25	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	
*	C.O.D.	**19**		mg O2/l	ISO 15705:2002
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	
*	B.O.D.5 a 20 °C	**5**		mg O2/l	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D
		Inizio 08/03/2023	Fine:	13/03/2023	
*	Solidi sospesi totali a 105°C	**12,0**		mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
		Inizio 08/03/2023	Fine:	09/03/2023	
	Azoto Ammoniacale (come NH4)	**< 0,4**		mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	
	Azoto nitrico	**< 0,5**		mg/L	UNI EN ISO 10304-1:2009
		Inizio 08/03/2023	Fine:	08/03/2023	

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura; P = Livello di probabilità;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

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

Prot. n° 0015/23 del 12/07/2023

RELAZIONE TECNICA

Emissioni diffuse dal corpo della discarica e emissioni fuggitive dal sistema di captazione e convogliamento biogas.

Discarica Sovreco S.p.A. - Loc. Colombra - Crotone

Committente: Sovreco S.p.A

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

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

In data 29/03/2023 per conto della ditta Sovreco S.p.A, i tecnici del nostro laboratorio, secondo quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo, di cui all' A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii hanno eseguito una serie di attività al fine di caratterizzare l'emissione di biogas diffuso sul corpo della discarica di rifiuti non pericolosi, situata in Loc. Colombra Crotone (*Figura 1*).

Figura 1- Discarica Sovreco S.p.A -Loc Colombra - Crotone (https://earth.google.com)

Il monitoraggio si è svolto effettuando inizialmente un'ispezione visiva del top della discarica e del sistema di captazione e convogliamento del biogas, e successivamente monitorando le emissioni diffuse del corpo della discarica (walkover survey);

Ispezione visiva del top della discarica e del sistema di captazione e convogliamento del biogas

I tecnici hanno ispezionato l'intero top della discarica, al fine di identificare aree critiche su cui poi accentuare le attività analitiche in fase di walkover survey.

Durante l'ispezione si è notato che la maggior parte della discarica risulta chiusa con un telo di copertura in LDPE (verde).

Le zone maggiormente attenzionate, a particolare rischio di emissione, sono il piano con copertura in terreno vegetale (senza telo) sul lato NORD della discarica e i terrazzamenti ad ovest della discarica.

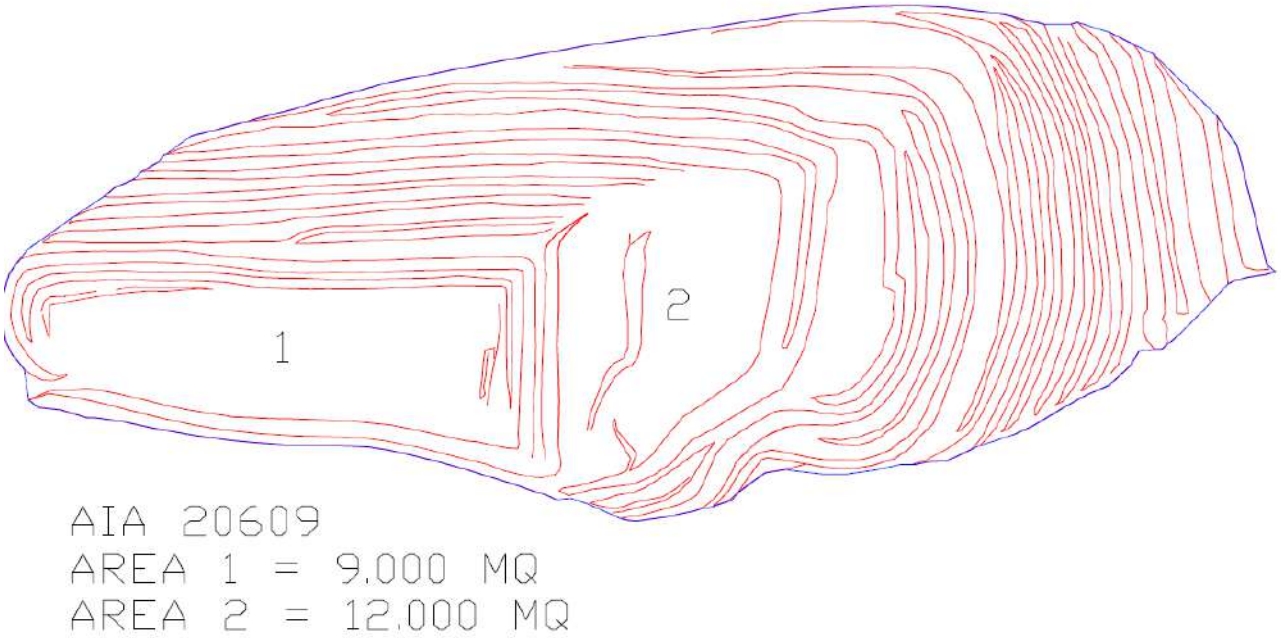


Figura 2 planimetria discarica A.I.A 20609 del 4/12/2008

Il telo in LDPE verde, sull'area 1 (fig.2) durante l'ispezione si presentava in ottimo stato. Anche le saldature presenti in prossimità delle teste di pozzo di captazione del biogas sono risultate integre.

Nell'area 2 e sui terrazzamenti si è cercato di individuare diradamenti della vegetazione (indizio tipico di aree di diffusione del biogas).

L'ispezione visiva effettuata sul sistema di captazione e convogliamento del biogas, ha evidenziato che le teste di pozzo non risultavano essere danneggiate o usurate e che erano adeguatamente sigillate.

Monitoraggio delle emissioni diffuse dal corpo della discarica (walkover survey)

I Tecnici del laboratorio Salvaguardia Ambientale in data 29/03/2023, hanno eseguito il monitoraggio delle emissioni diffuse sul corpo della discarica "non pericolosi" (D.D.G. 20690 del 4/12/2008) sita in località Colombra a Crotone di proprietà della Sovreco S.p.A. Come descritto in precedenza, l'intera area dell'invaso è provvista di una copertura permanente (in LDPE verde o in terreno vegetale) compatibile con i requisiti della normativa tecnica e con le condizioni di sicurezza necessarie a svolgere le attività di monitoraggio.

Il controllo delle emissioni diffuse è stato effettuato sulle due aree evidenziate in figura 2

Figura 3 – Area discarica A.I.A 20609 del 4/12/2008

In tutte le aree della discarica, in conformità con la normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA "Guidance for monitoring Landfill Gas surface emissions", è stato effettuato un monitoraggio in walkover survey lungo transetti distanti tra loro circa 25 m e lungo tutto il perimetro della discarica. Per eseguire le misure è stato utilizzato un analizzatore FID portatile "Crowcon Gastec MK5 FID, nelle zone in pendenza il monitoraggio è stato eseguito mediante l'utilizzo di un'asta telescopica e un tubo in PTFE usato come prolunga tra la sonda e l'analizzatore. Di seguito si riportano le condizioni meteorologiche

Data	Temperatura °C	Condizioni meteo	Umidità relativa %	Velocità del vento (m/s)	Direzione del vento (°)
29/03/2023	11,19	sereno	47,74	4,25	247,57°NE

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:

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

I controlli sono stati eseguiti dalle ore 11: 15 alle ore 11:52.

L'impermeabilità del telo di copertura dell'area 1 è stata confermata dai monitoraggi che non hanno mai fatto registrare livelli di metano. Il telo in LDPE, anche lungo le linee di saldatura e lungo i bordi perimetrali sono risultati efficienti nel contenimento dell'emissione diffusa.
In generale non sono stati registrati valori di metano dal FID sui teli.

Per quanto riguarda le zone ad alto rischio emissivo, quali linee di saldatura, giunzioni perimetrali e saldature intorno ai pozzi e zone riempite con pietrisco per evitare il sollevamento dei teli, sono stati rilevati valori simili in linea con quelli riscontrati sui teli.

Nelle zone con copertura di terreno vegetale (area 2 e terrazzamento lato ovest) i valori riscontrati sono risultati generalmente in linea con le letture effettuate sull'area 1, nei punti con evidente diradamento della vegetazione attenzionati in fase d'ispezione visiva, sono state registrate letture leggermente superiori (tra 4 e 94 ppm) comunque compatibili col tipo di copertura in analisi. In nessun caso, comunque, durante il Walkover Survey, sono stati riscontrati superamenti dei limiti previsti dalle linee guida.

Il presente documento è costituito da n° 4 pagine numerate più un frontespizio non numerato.

Crotone lì 12/07/2023

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

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-009**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 09:40
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 404 del 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del campione**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,9**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**3,6**
Direzione del vento (°)	**54**
Umidità relativa (%)	**59,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**07/03/2023 - 09:40**
Fine campionamento: data - ora	**08/03/2023 - 12:12**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	< 0,01		mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Ammoniaca	< 0,01		ppm v/v	RAD130
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Idrogeno solforato	< 0,007		ppm v/v	Radiello
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-009**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m3	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Stirene	< 0,01		mg/m3	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Cloruro di vinile	< 0,003		mg/m3	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m3	NIOSH 2542:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-010**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 09:40
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**n.20.**
Verbale di campionamento	**n. 404 del 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione campione**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,9**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**3,6**
Direzione del vento (°)	**54**
Umidità relativa (%)	**59,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**07/03/2023 - 09:40**
Fine campionamento: data - ora	**08/03/2023 - 12:12**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Stirene	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Cloruro di vinile monomero	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-010**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-011**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 10:00
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione campione**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,9**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**3,6**
Direzione del vento (°)	**54**
Umidità relativa (%)	**59,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**07/03/2023 - 09:40**
Fine campionamento: data - ora	**08/03/2023 - 12:12**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	**0,12**		mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Ammoniaca	**< 0,01**		ppm v/v	RAD130
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Idrogeno solforato	**< 0,007**		ppm v/v	Radiello
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-011**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m3	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Stirene	< 0,01		mg/m3	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Cloruro di vinile	< 0,003		mg/m3	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m3	NIOSH 2542:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-012**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 10:00
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20.**
Verbale di campionamento	**n. 404 del 07/03/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del campione**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**14,9**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**3,6**
Direzione del vento (°)	**54**
Umidità relativa (%)	**59,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**07/03/2023 - 09:40**
Fine campionamento: data - ora	**08/03/2023 - 12:12**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 16/03/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Stirene	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		
Cloruro di vinile monomero	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 20/03/2021	Fine: 20/03/2021		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-012**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

Rapporto di Prova N. 287/2023 del 03/04/2023

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

Prot. Numero: 287 **Data ricevimento:** 08/03/2023 **Data inizio prove:** 08/03/2023 **Data termine prove:** 16/03/2023

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Percolato da discarica non pericolosi - AIAI 20609 E SS.MM.II PUNTO 3.1.8 TAB C14

Dati al prelievo: ora campionamento 12:40 - Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove: nessuna

Note: Verbale di campionamento n. 389 del 08/03/2023. Piano di Campionamento 20.
Dati dichiarati dal committente: Descrizione campione, CER,produttore. Difformità: nessuna.

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 (Escl. Cap.7) Campione prelevato da personale di laboratorio **Data di Campionamento:** 08/03/2023

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**8,1**	**unità pH**	1,7
Conducibilità*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**2.590**	**µS/cm a 20°C**	50
Peso specifico*	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	**0,98**	**g/cm³**	0,05
Azoto ammoniacale (Come NH4)*	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	**3.477,2**	**mg/kg**	2,0
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	**9,3**	**mg/kg**	2,3
COD *	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	**4.102,4**	**mg O2/Kg**	10,0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	**290**	**mg O2/Kg**	2
Fluoruri*	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<10**	**mg/kg**	10,0
Cloruri *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**2.855**	**mg/kg**	10
Solfati *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**85**	**mg/kg**	10
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	**120,0**	**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 8270E:2018			
Benzo [a] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [a] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [b+j] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [e] acefenantrilene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [e] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [k] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo [a,h] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<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. 287/2023 del 03/04/2023

Committente: SOVRECO SPA

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Naftalene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo[a,l]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo[a,h]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**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.
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 relativo a campione così come ricevuto 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 rapporto di prova e restituito al committente. Rapporto di prova 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.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-035**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 145 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:00
Data Arrivo Camp.: 10/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**N. 408 DEL 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	6		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	28,9		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	32,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	0,8		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-036**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo TRIV 14 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:10
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	6		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	40,5		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	62,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	0,5		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-037**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 148 bis - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:12
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	1		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	32,3		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	41,8		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	1,1		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-038**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 151 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:20
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	**111**		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	**25,4**		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	**76,2**		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	**23**			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	**0,3**		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	**< 1**		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-039**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 134 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:30
Data Arrivo Camp.: 10/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	1		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	1,8		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	1,2		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	19,4		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-040**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 76 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:37
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	< 0,1		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	31,7		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	61,3		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	1,9		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-041**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 18 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:45
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	**52**		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	**35,6**		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	**63,2**		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	**100**			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	**1,1**		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	**< 1**		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-042**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 90 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 11:50
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Desrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	**19**		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	**26,1**		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	**44**		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	**100**			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	**6,2**		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	**< 1**		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-043**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.:	Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 54 - AIA 20609 E SS.MM.II.		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	08/03/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:55
		Data Arrivo Camp.:	08/03/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	P.M.C. D.D.G. 10790 del 11/09/2014 sostituito da PAUR D.D.G. 5734 del 22/05/2020		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	5		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	38,9		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	62		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	100			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	0,4		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	< 1		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-044**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Monitoraggio pozzi estrazione biogas discarica non pericolosi: pozzo 145 - AIA 20609 E SS.MM.II.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 08/03/2023
Ora Prelievo: 12:00
Data Arrivo Camp.: 08/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 408 del 08/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno solforato	**60**		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Biossido di carbonio	**36,4**		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Metano	**49,2**		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Esplosività (% LEL)	**100**			-
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Ossigeno	**0,2**		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		
Pressione del gas rispetto all'esterno	**< 1**		mbar	
	Inizio 08/03/2023	Fine: 08/03/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0253/23

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0253/23 del 20/04/2023
Data ricevimento campione	20/04/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a monte della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	/ **Data prelievo** 20/04/2023 **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0185/23 del 20/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER CARENZA DI ACQUA NEL CORPO RICETTORE

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0259/23

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0259/23 del 21/04/2023
Data ricevimento campione	21/04/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e ss.mm.ii. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 21/04/2023 **Ora** 10:45
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0191/23 del 21/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *21/04/23 -21/04/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *27/04/23 -27/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0259/23

Data emissione 07/07/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0259/23-1

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0259/23 del 21/04/2023
Data ricevimento campione	21/04/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e ss.mm.ii. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 21/04/2023 **Ora** 10:45
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0191/23 del 21/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *27/04/23 -27/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0259/23-1

Data emissione 07/07/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0260/23

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0260/23 del 21/04/2023
Data ricevimento campione	21/04/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e ss.mm.ii. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 21/04/2023 **Ora** 11:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0192/23 del 21/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *21/04/23 -21/04/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *27/04/23 -27/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0260/23

Data emissione 07/07/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0260/23-1

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0260/23 del 21/04/2023
Data ricevimento campione	21/04/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e ss.mm.ii. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 21/04/2023 **Ora** 11:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0192/23 del 21/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *27/04/23 -27/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *28/04/23 -28/04/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0260/23-1

Data emissione 07/07/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0335/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0335/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Gas interstiziale punto 1 – monte discarica non pericolosi AIA 20609 e ss.mm.ii – Controllo annuale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:29
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0252/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Idrocarburi non metanici *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Composti organici Volatili (come propano) *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0335/23

Data emissione 29/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
COMPOSTI ORGANICI CLORUATI (come Carbonio) *07/06/23 -07/06/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	
Clorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Diclorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,3- tricloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloropropene	<LQ	µg/m³		33,3
Esaclorobutadiene	<LQ	µg/m³		33,3
Clorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,3-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,4-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4,5-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
2-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
4-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloruro di Carbonio	<LQ	µg/m³		33,3
1,1- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,1- tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,-tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,2-tetracloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Pentacloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Cloruro di vinile	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
cis 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
trans- 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Tricloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Composti organici Clorurati (come Carbonio) *07/06/23 -07/06/23*	<LQ	µg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	275,3

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0335/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0336/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0336/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Gas interstiziale punto 1 – valle discarica non pericolosi AIA 20609 e ss.mm.ii – Controllo annuale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:29
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0253/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Idrocarburi non metanici *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Composti organici Volatili (come propano) *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0336/23

Data emissione 29/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
COMPOSTI ORGANICI CLORUATI (come Carbonio) *07/06/23 -07/06/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	
Clorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Diclorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,3- tricloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloropropene	<LQ	µg/m³		33,3
Esaclorobutadiene	<LQ	µg/m³		33,3
Clorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,3-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,4-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4,5-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
2-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
4-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloruro di Carbonio	<LQ	µg/m³		33,3
1,1- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,1- tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,-tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,2-tetracloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Pentacloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Cloruro di vinile	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
cis 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
trans- 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Tricloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Composti organici Clorurati (come Carbonio) *07/06/23 -07/06/23*	<LQ	µg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	275,3

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0336/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0339/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0339/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Gas interstiziale punto 2 – monte discarica non pericolosi AIA 20609 e ss.mm.ii – Controllo annuale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:17
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0256/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Idrocarburi non metanici *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Composti organici Volatili (come propano) *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0339/23

Data emissione 29/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
COMPOSTI ORGANICI CLORUATI (come Carbonio) *08/06/23 -08/06/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	
Clorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Diclorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,3- tricloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloropropene	<LQ	µg/m³		33,3
Esaclorobutadiene	<LQ	µg/m³		33,3
Clorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,3-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,4-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4,5-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
2-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
4-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloruro di Carbonio	<LQ	µg/m³		33,3
1,1- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,1- tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,-tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,2-tetracloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Pentacloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Cloruro di vinile	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
cis 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
trans- 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Tricloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Composti organici Clorurati (come Carbonio) *08/06/23 -08/06/23*	<LQ	µg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	275,3

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0339/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0340/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0340/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Gas interstiziale punto 2 – valle discarica non pericolosi AIA 20609 e ss.mm.ii – Controllo annuale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:31
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0257/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Idrocarburi non metanici *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1
Composti organici Volatili (come propano) *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	ppm	EPA 530:1990	0,1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0340/23

Data emissione 29/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
COMPOSTI ORGANICI CLORUATI (come Carbonio) *08/06/23 -08/06/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	
Clorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Diclorometano	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,3- tricloropropano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloropropene	<LQ	µg/m³		33,3
Esaclorobutadiene	<LQ	µg/m³		33,3
Clorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,3-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,4-diclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
1,2,4,5-triclorobenzene	<LQ	µg/m³		33,3
2-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
4-clorotoluene	<LQ	µg/m³		33,3
Tetracloruro di Carbonio	<LQ	µg/m³		33,3
1,1- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,2- dicloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,1- tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,-tricloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
1,1,2,2-tetracloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Pentacloroetano	<LQ	µg/m³		33,3
Cloruro di vinile	<LQ	µg/m³		33,3
1,1-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
cis 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
trans- 1,2-dicloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Tricloroetilene	<LQ	µg/m³		33,3
Composti organici Clorurati (come Carbonio) *08/06/23 -08/06/23*	<LQ	µg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	275,3

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0340/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0329/23

Data emissione 28/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0329/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:45
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0246/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *31/05/23 -31/05/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0329/23

Data emissione 28/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0329/23-1

Data emissione 28/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0329/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 10:45
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0246/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *31/05/23 -31/05/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *09/06/23 -09/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *09/06/23 -09/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *09/06/23 -09/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0329/23-1

Data emissione 28/08/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0330/23

Data emissione 28/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0330/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 13:22
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0247/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *31/05/23 -31/05/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0330/23

Data emissione 28/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0330/23-1

Data emissione 28/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0330/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 13:22
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0247/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *31/05/23 -31/05/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *08/06/23 -08/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *08/06/23 -08/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *09/06/23 -09/06/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0330/23-1

Data emissione 28/08/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0341/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0341/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 132 - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/2
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 11:48
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0258/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	61,7	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	32,86	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0341/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0342/23

Data emissione 29/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0342/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 133 bis - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/3 -Emissioni Fuggitive
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 11:55
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0259/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	0,2	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	0,33	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0342/23

Data emissione 29/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0343/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0343/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 134 bis - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/3 -Emissioni Fuggitive
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 11:59
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0260/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	0,08	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0343/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0344/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**				
Tipo campione	Emissioni in atmosfera				
Numero campione	0344/23 del 25/05/2023				
Data ricevimento campione	25/05/2023				
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 135 - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/2				
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR)	**Data prelievo**	25/05/2023	**Ora**	12:01
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.				
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021				
Campionamento ai sensi del	/				
Produttore	/				
Trasporto a cura di	/				
Confezione campione	/				
Condizione del campione/Sigilli	/				
Note di accettazione:	/				
Temperatura al prelievo (°C)	/				
Conservazione campione	/				
Restituzione campione	/				
Codice EER	/				
Quantità di campione prelevato	/				
Verbale di Campionamento N°	0261/23 del 25/05/2023				
Temperatura all'accettazione (°C)	/				
Caratteristiche di pericolo	/				
Detentore	/				

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	62,2	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	33,09	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0344/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0345/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0345/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 137 bis - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/2
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:04
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0262/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	6,7	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	11,92	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0345/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0346/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0346/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 148 - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/3 -Emissioni Fuggitive
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:06
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0263/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	0,1	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	0,33	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0346/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0347/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0347/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 147 - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/2
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:11
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0264/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	58,9	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	33,31	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0347/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0348/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0348/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 146 bis - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/2
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:15
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0265/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	1,3	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	1,74	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0348/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0349/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0349/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n° 144 - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/3 -Emissioni Fuggitive
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:19
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0266/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	0,1	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	0,30	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0349/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0350/23

Data emissione 30/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0350/23 del 25/05/2023
Data ricevimento campione	25/05/2023
Descrizione campione	Testa di pozzo captazione biogas n°97 bis - AIA 20609 -2008 e ss.mm.ii - TAb. C8/3 -Emissioni Fuggitive
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 25/05/2023 **Ora** 12:23
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0267/23 del 25/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *25/05/23 -25/05/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Biossido di Carbonio *25/05/23 -25/05/23*	0,17	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0350/23

Data emissione 30/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2300892-003**

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

Descrizione Camp.: Acqua superficiale da Riofalcosa a monte della discarica-A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.

Luogo Prelievo: Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR

Data Prelievo: 06/06/2023

Prelevatore: Cosimo Alampi

Ora Prelievo: 10:25

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *--

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 838 del 06/06/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	-
Difformità riscontrate	-

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH (20°C)			
Conducibilità Elettrica APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm (20°C)			
Cadmio UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		5	(1)
Cromo totale UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		50	(1)
Piombo UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		10	(1)
Rame UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		1000	(1)
Zinco UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		3000	(1)

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2300892-003**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
*	**Anioni** -						(1)
	Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009			µg/l		1500	(1)
	Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l		250	(1)
	Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l			
*	C.O.D. ISO 15705:2002			mg O2/l			
*	B.O.D.5 a 20 °C Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D			mg O2/l			
*	Solidi sospesi totali a 105°C APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			mg/l			
	Azoto Ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003			mg/l			
	Azoto nitrico UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/L			

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1 D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2

Campionamento non eseguito perché il corso d'acqua è in secca.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2300892-004**

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

Descrizione Camp.: Acqua superficiale da Riofalcosa a valle della discarica- A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.

Luogo Prelievo: Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR

Data Prelievo: Ora 06/06/2023

Prelevatore: Cosimo Alampi

Prelievo: 10:25

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 838 del 06/06/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	-
Dati dichiarati dal committente	-
Difformità riscontrate	-

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH (20°C)			
Conducibilità Elettrica APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm (20°C)			
Cadmio UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		5	(1)
Cromo totale UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		50	(1)
Piombo UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		10	(1)
Rame UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		1000	(1)
Zinco UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		3000	(1)

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2300892-004**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
*	**Anioni** -						(1)
	Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009			µg/l		1500	(1)
	Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l		250	(1)
	Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l			
*	C.O.D. ISO 15705:2002			mg O2/l			
*	B.O.D.5 a 20 °C Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D			mg O2/l			
*	Solidi sospesi totali a 105°C APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			mg/l			
	Azoto Ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003			mg/l			
	Azoto nitrico UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/L			

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1 D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2

Campionamento non eseguito perché il corso d'acqua è in secca.

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-015**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	09:50
		Data Arrivo Camp.:	07/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	06/06/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	14/07/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 862 del 07/06/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**20,1**
Pressione (hPa)	**1004,5**
Velocità del vento (m/s)	**0,99**
Direzione del vento (°)	**ovest/sudovest**
Umidità relativa (%)	**66,5**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**06/06/2023 - 09:50**
Fine campionamento: data - ora	**07/06/2023 - 13:05**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	< 0,01	mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 06/06/2023	Fine: 16/06/2023	
Ammoniaca	< 0,02	mg/Nm³	RAD 168
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Idrogeno solforato	< 0,007	mg/Nm³	RAD170
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metano	< 0,1	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-015**

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Benzene	<0,003	mg/m3	NIOSH 1501:2003, GC/MS
Stirene	<0,003	mg/m3	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
Cloruro di vinile	<0,003	mg/m3	NIOSH 1007:2003, GC/MS
Metilmercaptano	<0,02	mg/m3	NIOSH 2542:1994

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-017**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	09:50
		Data Arrivo Camp.:	07/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 862 del 07/06/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelivo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**20,1**
Pressione (hPa)	**1004,5**
Velocità del vento (m/s)	**0,99**
Direzione del vento (°)	**ovest7sudovest**
Umidità relativa (%)	**66,5**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**06/06/2023 - 09:50**
Fine campionamento: data - ora	**07/06/2023 13:05**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Metano	< 0,1	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metilmercaptano	< 0,02	mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-017**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-016**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:00
		Data Arrivo Camp.:	07/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	06/06/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5- Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	14/07/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Verbale di campionamento	**n. 862 del 07/06/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	
Temperatura (°C)	
Pressione (hPa)	
Velocità del vento (m/s)	
Direzione del vento (°)	
Umidità relativa (%)	
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	< 0,01	mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 06/06/2023	Fine: 16/06/2023	
Ammoniaca	< 0,02	mg/Nm³	RAD 168
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Idrogeno solforato	< 0,007	mg/Nm³	RAD170
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metano	< 0,1	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Benzene	<0,003	mg/m3	NIOSH 1501:2003, GC/MS
Stirene	<0,003	mg/m3	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-016**

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Cloruro di vinile	<0,003	mg/m3	NIOSH 1007:2003, GC/MS
Metilmercaptano	<0,02	mg/m3	NIOSH 2542:1994

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-018**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:00
		Data Arrivo Camp.:	07/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20.**
Verbale di campionamento	**n. 862 del 07/06+/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**20,1**
Pressione (hPa)	**1004,5**
Velocità del vento (m/s)	**0,99**
Direzione del vento (°)	**ovest/sudovest**
Umidità relativa (%)	**66,5**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**06/06/2023 - 09:50**
Fine campionamento: data - ora	**07/06/2023 - 13:05**
Condizioni ambientali al prelievo che hanno avuto influenza sulle prove	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Metano	< 0,1	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metilmercaptano	< 0,02	mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-018**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

Rapporto di Prova N. 645/1/2023 del 11/07/2023

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

Prot. Numero: 645/1 **Data ricevimento:** 07/06/2023 **Data inizio prove:** 07/06/2023 **Data termine prove:** 21/06/2023

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Percolato da vasca del percolato da discarica non pericolosi - AIA 20609 E SS.MM.II. P.TO 3.1.8 TAB.C14.

Note: Verbale di campionamento n. 866 del 07/06/2023. Piano di Campionamento n.20.
Dati dichiarati dal committente: Descrizione campione, produttore. Difformità: nessuna

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 (Escl. Cap.7) Campione prelevato da personale di laboratorio **Data di Campionamento:** 07/06/2023

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**7,9**	**unità pH**	1,7
Conducibilità*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**19.080**	**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	**3.325,9**	**mg/kg**	2,0
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	**19,2**	**mg/kg**	2,3
COD *	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	**3.532,0**	**mg O2/Kg**	10,0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	**385**	**mg O2/Kg**	2
Fluoruri*	UNI EN ISO 10304-1:2009	**<10**	**mg/kg**	10,0
Cloruri *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**2.303**	**mg/kg**	10
Solfati *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**95**	**mg/kg**	10
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	**70,0**	**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 8270E:2018			
Benzo [a] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [a] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [b+j] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [e] acefenantrilene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [e] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Benzo [k] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo [a,h] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<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. 645/1/2023 del 11/07/2023

Committente: SOVRECO SPA

Prova	Metodo	Valore	Unita'	Lim.ril.
Naftalene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo[a,l]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**mg/kg**	1,0
Dibenzo[a,h]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**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.
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 relativo a campione così come ricevuto 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 rapporto di prova e restituito al committente. Rapporto di prova 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
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0528/23

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0528/23 del 19/07/2023
Data ricevimento campione	19/07/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/07/2023 **Ora** 08:00
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0402/23 del 19/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *20/07/23 -20/07/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *03/08/23 -03/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0528/23

Data emissione 03/10/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0528/23-1

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0528/23 del 19/07/2023
Data ricevimento campione	19/07/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/07/2023 **Ora** 08:00
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0402/23 del 19/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *03/08/23 -03/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *27/07/23 -27/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *27/07/23 -27/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *25/07/23 -25/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0528/23-1

Data emissione 03/10/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0529/23

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0529/23 del 20/07/2023
Data ricevimento campione	20/07/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 20/07/2023 **Ora** 08:53
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0403/23 del 19/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *20/07/23 -20/07/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *03/08/23 -03/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0529/23

Data emissione 03/10/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0529/23-1

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0529/23 del 20/07/2023
Data ricevimento campione	20/07/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 20/07/2023 **Ora** 08:53
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0403/23 del 19/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *03/08/23 -03/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *26/07/23 -26/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *26/07/23 -26/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *25/07/23 -25/07/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0529/23-1

Data emissione 03/10/2023

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0586/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0586/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a monte della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900 Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0454/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER MANCANZA D'ACQUA

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0585/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0585/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a valle della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900 Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0453/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER MANCANZA D'ACQUA

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0577/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0577/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica Non Pericolosi-AIA 20609 e ss.mm.ii-Punto 3.1.5 Tab. C8/1-mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** 10:44
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0445/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Polveri totali sospese *29/08/23 -30/08/23*	0,06	mg/m³	DPCM n° 30 del 28/03/1983-Appendice 2	0,01		
Ammoniaca (come NH3) *04/09/23 -04/09/23*	<LQ	mg/m³	UNI EN 838:1998 + Radiello Ed. 02/2003	0,08		
Metano *24/08/23 -24/08/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1		
Composti organici volatili (C.O.V) *31/08/23 -31/08/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0577/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Benzene	<LQ	mg/m³		0,005	0,01	AIA 20609 e ss.mm.ii
Stirene	<LQ	mg/m³		0,010	1,600	AIA 20609 e ss.mm.ii
Xilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Toluene	<LQ	mg/m³		0,050		
Cloruro di vinile	<LQ	mg/m³		0,010	0,100	AIA 20609 e ss.mm.ii
Clorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,4-Diclorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,2-Dicloropropano	<LQ	mg/m³		0,010		
Propilbenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tetracloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tricloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Idrogeno Solforato *03/09/23 -03/09/23*	<LQ	mg/m³	Radiello	0,007		
Metilmercaptano *29/08/23 -29/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,002	0,050	AIA 20609 e ss.mm.ii

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0577/23-1

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0577/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica Non Pericolosi-AIA 20609 e ss.mm.ii-Punto 3.1.5 Tab. C8/1-mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** 10:44
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0445/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *29/08/23 -29/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0577/23-1

Data emissione 25/10/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0578/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0578/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica Non Pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - Punto 3.1.5 Tab C8/1 -mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** 10:22
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0446/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Polveri totali sospese *29/08/23 -30/08/23*	0,08	mg/m³	DPCM n° 30 del 28/03/1983-Appendice 2	0,01		
Ammoniaca (come NH3) *04/09/23 -04/09/23*	<LQ	mg/m³	UNI EN 838:1998 + Radiello Ed. 02/2003	0,08		
Metano *24/08/23 -24/08/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1		
Composti organici volatili (C.O.V) *31/08/23 -31/08/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0578/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzene	<LQ	mg/m³		0,005	0,01	AIA 20609 e ss.mm.ii
Stirene	<LQ	mg/m³		0,010	1,600	AIA 20609 e ss.mm.ii
Xilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Toluene	<LQ	mg/m³		0,050		
Cloruro di vinile	<LQ	mg/m³		0,010	0,100	AIA 20609 e ss.mm.ii
Clorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,4-Diclorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,2-Dicloropropano	<LQ	mg/m³		0,010		
Propilbenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tetracloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tricloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Idrogeno Solforato *03/09/23 -03/09/23*	<LQ	mg/m³	Radiello	0,007		
Metilmercaptano *29/08/23 -29/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,002	0,050	AIA 20609 e ss.mm.ii

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 578/23-1

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0578/23 del 24/08/2023
Data ricevimento campione	24/08/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica Non Pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - Punto 3.1.5 Tab C8/1 -mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/08/2023 **Ora** 10:22
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0446/23 del 24/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *29/08/23 -29/08/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 578/23-1

Data emissione 25/10/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0735/23

Data emissione 06/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0735/23 del 28/09/2023
Data ricevimento campione	28/09/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a valle della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900 Crotone (KR) **Data prelievo** 28/09/2023 **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0575/23 del 28/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER CARENZA DI ACQUA NEL CORPO RICETTORE

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0736/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0736/23 del 28/09/2023
Data ricevimento campione	28/09/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a valle della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900 Crotone (KR) **Data prelievo** 28/09/2023 **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0576/23 del 28/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER CARENZA DI ACQUA NEL CORPO RICETTORE

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0727/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0727/23 del 28/09/2023
Data ricevimento campione	28/09/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica Non Pericolosi-AIA 20609 e ss.mm.ii-Punto 3.1.5 Tab. C8/1-mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 28/09/2023 **Ora** 09:10
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0567/23 del 28/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Polveri totali sospese *02/10/23 -03/10/23*	0,09	mg/m³	DPCM n° 30 del 28/03/1983-Appendice 2	0,01		
Ammoniaca (come NH3) *06/10/23 -06/10/23*	<LQ	mg/m³	UNI EN 838:1998 + Radiello Ed. 02/2003	0,08		
Metano *28/09/23 -28/09/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1		
Composti organici volatili (C.O.V) *02/10/23 -02/10/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0727/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzene	<LQ	mg/m³		0,005	0,01	AIA 20609 e ss.mm.ii
Stirene	<LQ	mg/m³		0,010	1,600	AIA 20609 e ss.mm.ii
Xilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Toluene	<LQ	mg/m³		0,050		
Cloruro di vinile	<LQ	mg/m³		0,010	0,100	AIA 20609 e ss.mm.ii
Clorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,4-Diclorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,2-Dicloropropano	<LQ	mg/m³		0,010		
Propilbenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tetracloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tricloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Idrogeno Solforato *06/10/23 -06/10/23*	<LQ	mg/m³	Radiello	0,007		
Metilmercaptano *02/10/23 -02/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,002	0,050	AIA 20609 e ss.mm.ii

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Metilmercaptano *02/10/23 -02/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii
AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0728/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0728/23 del 28/09/2023
Data ricevimento campione	28/09/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica Non Pericolosi-AIA 20609 e ss.mm.ii-Punto 3.1.5 Tab. C8/1-mensile e trimestrale
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 28/09/2023 **Ora** 11:20
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0568/23 del 28/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Polveri totali sospese *02/10/23 -03/10/23*	0,06	mg/m³	DPCM n° 30 del 28/03/1983-Appendice 2	0,01		
Ammoniaca (come NH3) *06/10/02 -06/10/23*	<LQ	mg/m³	UNI EN 838:1998 + Radiello Ed. 02/2003	0,08		
Metano *28/09/23 -28/09/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1		
Composti organici volatili (C.O.V) *02/10/23 -02/10/23*			NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0728/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzene	<LQ	mg/m³		0,005	0,01	AIA 20609 e ss.mm.ii
Stirene	<LQ	mg/m³		0,010	1,600	AIA 20609 e ss.mm.ii
Xilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Toluene	<LQ	mg/m³		0,050		
Cloruro di vinile	<LQ	mg/m³		0,010	0,100	AIA 20609 e ss.mm.ii
Clorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,4-Diclorobenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
1,2-Dicloropropano	<LQ	mg/m³		0,010		
Propilbenzene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tetracloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Tricloroetilene	<LQ	mg/m³		0,010		
Idrogeno Solforato *06/10/23 -06/10/23*	<LQ	mg/m³	Radiello	0,007		
Metilmercaptano *02/10/23 -02/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,002	0,050	AIA 20609 e ss.mm.ii

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Metilmercaptano *02/10/23 -02/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii
AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 2008 L

RAPPORTO DI PROVA N° 0709/23

Data emissione 17/11/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Percolato Controllo Trimestrale Sovreco S.p.A.
Numero campione	0709/23 del 26/09/2023
Data ricevimento campione	26/09/2023
Descrizione campione	Percolato da discarica non pericolosi- Controllo Trimestrale AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colambra - 88900 Crotone **Data prelievo** 26/09/2023 **Ora** 09:00
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	UNI 10802:2013**
Produttore	Sovreco S.p.A. Via Isola Capo Rizzuto s.n.c. 88900 Crotone (KR)
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	confezione vetro
Condizione del campione/Sigilli	contenitore integro
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	19,6
Conservazione campione	Frigo Temperatura 3,0 ± 2,0 °C
Restituzione campione	No: smaltimento campione
Codice EER	19 07 03 : percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0550/23 del 26/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	19,3
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Incertezza**
Ora Campionamento *26/09/23 -26/09/23*	9:00	h			
Condizioni ambientali che potrebbero influenzare le prove *26/09/23 -26/09/23*	Nessuna				
pH *26/09/23 -26/09/23*	8,20	Unità di pH	ISO 10523:2008	2,0	± 0,06
Conducibilita' a 20°C *26/09/23 -26/09/23*	27.480	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	84,0	± 550

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 2008 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0709/23

Data emissione 17/11/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Incertezza**
Peso specifico a 20°C* *26/09/23 -26/09/23*	1,0	g/cm³	Picnometro	0,1	
Azoto ammoniacale (come NH_4^+)* *26/09/23 -26/09/23*	2.400,00	mg/l	APAT CNR IRSA n° 4030 A2 Man 29/2003	0,50	
Azoto Nitrico* *02/10/23 -02/10/23*	2,97	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,25	
Richiesta chimica di ossigeno (COD) *02/10/23 -02/10/23*	4.500	mg/l	ISO 15705:2002	10,0	± 206
BOD_5 a 20°C* *02/10/23 -09/10/23*	2.700	mg O_2/L	Standard Methods 20TH1998 n° 5210 D	2	
Fluoruri *02/10/23 -02/10/23*	0,94	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1	± 0,13
Cloruri *02/10/23 -02/10/23*	5.792,10	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,5	± 550
Solfati *02/10/23 -02/10/23*	1,47	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,50	± 0,42
Solidi Sospesi totali* *02/10/23 -02/10/23*	12,0	mg/l	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	0,5	
Cadmio *11/10/23 -11/10/23*	<LQ	mg/l	UNI EN 15587-1:2002 All. C + UNI EN ISO 11885:2009	0,002	-
Cromo Totale* *11/10/23 -11/10/23*	0,63	mg/l	UNI EN 15587-1:2002 All. C + UNI EN ISO 11885:2009	0,02	
Rame* *11/10/23 -11/10/23*	0,161	mg/l	UNI EN 15587-1:2002 All. C + UNI EN ISO 11885:2009	0,001	1,2E-02
Piombo *11/10/23 -11/10/23*	<LQ	mg/l	UNI EN 15587-1:2002 All. C + UNI EN ISO 11885:2009	0,05	-
Zinco *11/10/23 -11/10/23*	0,33	mg/l	UNI EN 15587-1:2002 All. C + UNI EN ISO 11885:2009	0,10	2,6E-02

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 2008 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0709/23

Data emissione 17/11/2023

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza
Idrocarburi Policiclici Aromatici ²* *28/09/23 -06/10/23*			EPA 3540C + EPA 8270E 2018		
Acenaftene	<LQ	mg/kg		0,05	
Acenaftilene	<LQ	mg/kg		0,05	
Antracene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(g,h,i)perilene	<LQ	mg/kg		0,05	
Crisene	<LQ	mg/kg		0,05	
Fenantrene	<LQ	mg/kg		0,05	
Fluorantene	<LQ	mg/kg		0,05	
Fluorene	<LQ	mg/kg		0,05	
Naftalene	<LQ	mg/kg		0,05	
Pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(b)fluorantene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(j)fluorantene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(k)fluorantene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(a)antracene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(e)pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Benzo(a)pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Dibenzo(a,h)antracene	<LQ	mg/kg		0,05	
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Dibenzo(a,l)pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Dibenzo(a,e)pirene	<LQ	mg/kg		0,05	
Dibenzo(a,i)pirene	<LQ	mg/Kg		0,05	
PCB/PCT R33* *28/09/23 -05/10/23*	<LQ	mg/l	EPA 3540C + UNI EN 12766-1:2001	1,0	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Note legislative

-

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente, il Laboratorio ne declina ogni responsabilità
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 2008 L

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0709/23

Data emissione 17/11/2023

Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0836/23

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0836/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a monte della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	/ **Data prelievo** / **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0655/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER MANCANZA D'ACQUA

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0835/23

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Acque di scarico in acque superficiali
Numero campione	0835/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Acque superficiali a valle della discarica AIA 20609-2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	/ **Data prelievo** / **Ora** /
Campionamento a cura di	/
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0654/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO PER MANCANZA D'ACQUA

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0829/23

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0829/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/10/2023 **Ora** 10:40
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0648/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *27/10/23 -27/10/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *07/11/23 -07/11/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0829/23

Data emissione 04/01/2024

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0829/23-1

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0829/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a monte della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/10/2023 **Ora** 10:40
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0648/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *07/11/23 -07/11/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *31/10/23 -31/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *31/10/23 -31/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *31/10/23 -31/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0829/23-1

Data emissione 04/01/2024

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0830/23

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0830/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/10/2023 **Ora** 11:42
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0649/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metano *27/10/23 -27/10/23*	<LQ	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1	7	AIA 20609 e s.m.i
Metilmercaptano *07/11/23 -07/11/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0830/23

Data emissione 04/01/2024

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0830/23-1

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0830/23 del 27/10/2023
Data ricevimento campione	27/10/2023
Descrizione campione	Monitoraggio ambientale a valle della discarica non pericolosi - AIA 20609 e s.m.i. - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/10/2023 **Ora** 11:42
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	Tecnici Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0649/23 del 27/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**	**Limiti**	**Rif.**
Metilmercaptano *07/11/23 -07/11/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 2542:1994	0,03	0,05	AIA 20609 e s.m.i
Stirene *31/10/23 -31/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994	0,01	1,6	AIA 20609 e s.m.i
Benzene *31/10/23 -31/10/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS	0,003	0,01	AIA 20609 e s.m.i
Cloruro di vinile monomero *01/11/23 -01/11/23*	<LQ	mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS	0,01	0,1	AIA 20609 e s.m.i

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0830/23-1

Data emissione 04/01/2024

Note legislative

AIA 20609 e s.m.i - punto 3.1.5 Tab C8/1 - controllo mensile

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301731-013**
Data Rapp. Prova: 28/12/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone	***Data Prelievo:***	16/11/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:40
		Data Arrivo Camp.:	16/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	15/11/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	29/11/2023

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1779 del 16/11/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**25,2**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**0,6**
Direzione del vento (°)	**N.O.**
Umidità relativa (%)	**48,3**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 15/11/2023	Fine: 29/11/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301731-015**
Data Rapp. Prova: 28/12/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone	***Data Prelievo:***	16/11/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:40
		Data Arrivo Camp.:	16/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1779 del 16/11/2023.**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**25,2**
Pressione (hPa)	**1013.**
Velocità del vento (m/s)	**0,6**
Direzione del vento (°)	**N.O.**
Umidità relativa (%)	**48,3**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 15/11/2023	Fine: 16/11/2023		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 15/11/2023	Fine: 29/11/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301731-014**
Data Rapp. Prova: 28/12/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone	***Data Prelievo:***	16/11/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:45
		Data Arrivo Camp.:	16/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	15/11/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	29/11/2023

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1779 del 16/11/2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**25,2**
Pressione (hPa)	**1013.**
Velocità del vento (m/s)	**0,6**
Direzione del vento (°)	**N.O.**
Umidità relativa (%)	**48,3**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02	mg/m³	UNI EN 1231:1999

Inizio 15/11/2023 Fine: 29/11/2023

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301731-016**
Data Rapp. Prova: 28/12/2023

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone	***Data Prelievo:***	16/11/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:45
		Data Arrivo Camp.:	16/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1779 del 16-11-2023**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**25,2**
Pressione (hPa)	**1013**
Velocità del vento (m/s)	**0,6**
Direzione del vento (°)	**N.O.**
Umidità relativa (%)	**48,3**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 15/11/2023	Fine: 16/11/2023		
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 15/11/2023	Fine: 29/11/2023		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2301894-017**

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

Descrizione Camp.: Acqua superficiale da Riofalcosa a monte della discarica- A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.

Produttore: SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE

Luogo Prelievo: Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).

Data Prelievo: 15/12/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH (20°C)			
Conducibilità Elettrica APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm (20°C)			
Cadmio UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		5	(1)
Cromo totale UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		50	(1)
Piombo UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		10	(1)
Rame UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		1000	(1)

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2301894-017**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
	Zinco UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		3000	(1)
*	**Anioni** -						(1)
	Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009			µg/l		1500	(1)
	Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l		250	(1)
	Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l			
*	C.O.D. ISO 15705:2002			mg O2/l			
*	B.O.D.5 a 20 °C Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D			mg O2/l			
*	Solidi sospesi totali a 105°C APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			mg/l			
	Azoto Ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003			mg/l			
	Azoto nitrico UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/L			

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1 D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2

Campionamenti su acque non eseguiti - I corsi d'acqua risultano in secca con qualche pozza d'acqua stagnante o con flusso non evidente. Dott. Alampi

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2301894-018**

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

Descrizione Camp.: Acqua superficiale da Riofalcosa a valle della discarica- A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.

Produttore: SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE

Luogo Prelievo: Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).

Data Prelievo: 15/12/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			unità pH (20°C)			
Conducibilità Elettrica APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			µS/cm (20°C)			
Cadmio UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		5	(1)
Cromo totale UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		50	(1)
Piombo UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		10	(1)
Rame UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		1000	(1)

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Segue rapporto di prova n°: **2301894-018**

	Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.	
	Zinco UNI EN ISO 11885: 2009			µg/l		3000	(1)
*	**Anioni** -						(1)
	Fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009			µg/l		1500	(1)
	Solfati UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l		250	(1)
	Cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/l			
*	C.O.D. ISO 15705:2002			mg O2/l			
*	B.O.D.5 a 20 °C Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D			mg O2/l			
*	Solidi sospesi totali a 105°C APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			mg/l			
	Azoto Ammoniacale (come NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003			mg/l			
	Azoto nitrico UNI EN ISO 10304-1:2009			mg/L			

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1 D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2

Campionamenti su acque non eseguiti - I corsi d'acqua risultano in secca con qualche pozza d'acqua stagnante o con flusso non evidente. Dott. Alampi

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ecocontrol
ANALISI AMBIENTALI E ALIMENTARI

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

Rapporto di prova 2301894-020 del 23/02/2023

Emissioni diffuse dal corpo della discarica e emissioni fuggitive dal sistema di captazione e convogliamento biogas.

Discarica Sovreco S.p.A. - Loc. Colombra – Crotone

RELAZIONE TECNICA

Committente: Sovreco S.p.A.

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
ilac-MRA
ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0994 L

ecocontrol
ANALISI AMBIENTALI E ALIMENTARI

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

Introduzione

Nella foto: Veduta aerea della Discarica di Sovreco S.p.A – Località Colombra, Crotone.

Su incarico della Ditta Sovreco S.p.A., in data 12 dicembre 2023, il personale tecnico del laboratorio Ecocontrol S.r.l. ha condotto una serie di attività finalizzate a caratterizzare l'emissione di biogas diffuso dalla discarica "non pericolosi" (D.D.G. 20690 del 4/12/2008) sita in località Colombra a Crotone. Per riuscire ad effettuare uno studio esaustivo del fenomeno, le operazioni in campo sono state suddivise in due aree d'intervento:

1. Ispezione visiva del top della discarica e del sistema di captazione e convogliamento biogas;
2. Monitoraggio delle emissioni diffuse dal corpo della discarica (walkover survey);

Le condizioni climatiche, per quanto riscontrato dallo storico dati delle centraline meteo presenti in zona, nei giorni precedenti l'indagine, sono state caratterizzate da tempo sereno e temperature in linea con le medie stagionali.

ecocontrol
ANALISI AMBIENTALI E ALIMENTARI

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

1. Ispezione visiva del Top della discarica e del sistema di captazione e convogliamento biogas.

I nostri tecnici hanno ispezionato l'intero top della discarica. Il sopralluogo ha lo scopo di individuare aree critiche su cui intensificare le attività analitiche in fase di walkover survey. In questa fase è stato notato che la maggior parte della discarica risulta chiusa con un telo di copertura in LDPE (verde). Sono state attenzionate come zone della discarica a particolare rischio emissivo:

- Il piano con copertura in terreno vegetale (senza telo) sul lato NORD della discarica
- I terrazzamenti ad ovest della discarica

Nella foto: in verde è evidenziata la zona dei terrazzamenti ad ovest, in rosso è evidenziato il piano sprovvisto di copertura in LDPE. La porzione con copertura in LDPE è ben visibile in foto tra le due zone evidenziate.

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

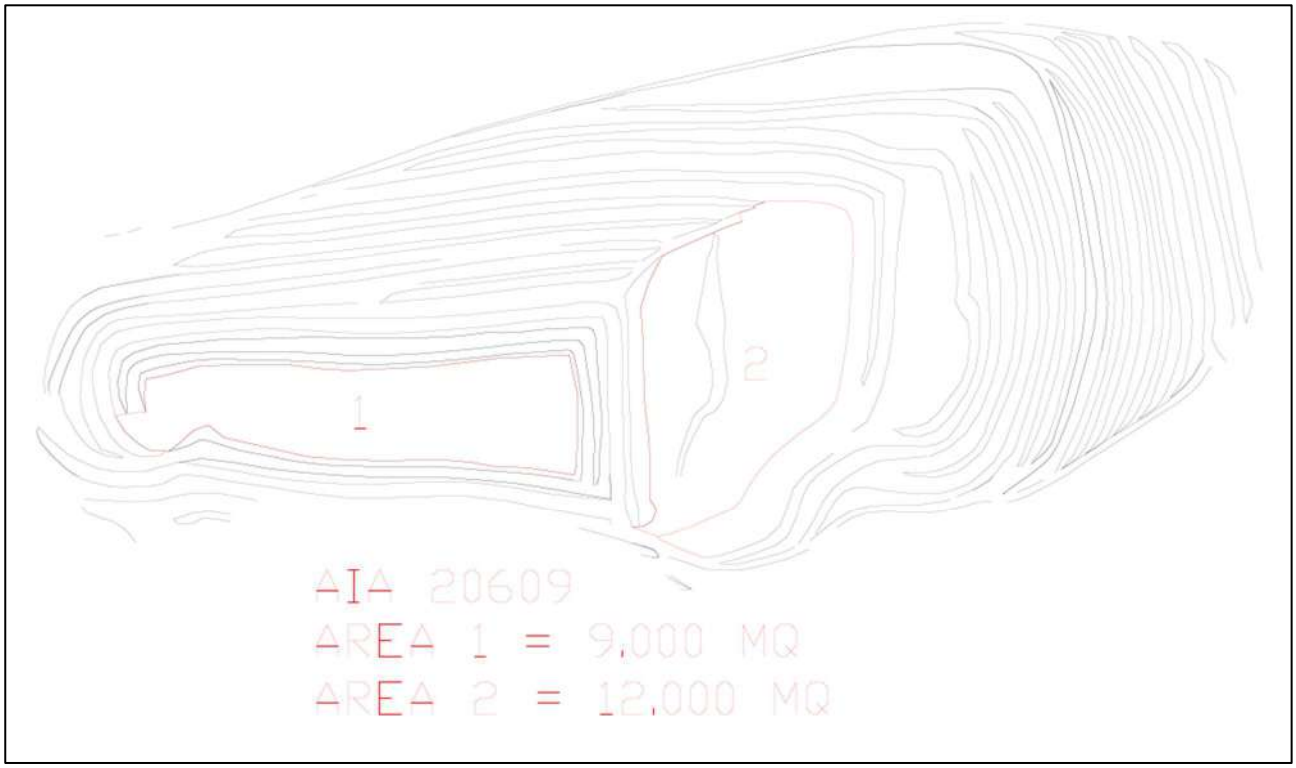


Fig. 1 : L'area 1 con un'estensione da 9000 mq circa e copertura in LDPE e l'area 2 con un'estensione da 12000 mq circa e copertura in terreno vegetale.

La copertura in LDPE telato verde sull'area 1 (fig.1) è risultata in buono stato sulla quasi totalità della superficie e le saldature sono sembrate essere integre anche in prossimità delle teste dei pozzi di estrazione biogas e nelle zone perimetrali ma nella zona nord ovest del TOP è stata rilevata una zona dove il telo risulta lacerato e assente (probabilmente a causa del vento). Il danno sul telo dovrebbe comunque essere ripristinato durante le fasi di manutenzione programmate dal gestore). Nell'area 2 e sui terrazzamenti si è cercato di individuare diradamenti della vegetazione (indizio tipico di aree di diffusione del biogas). L'ispezione visiva del sistema di captazione ha evidenziato che:

- I pozzi di captazione (in particolare le teste di pozzo) risultano adeguatamente sigillati;
- Non si evidenzia la presenza di tubi di collettamento usurati, danneggiati o scollegati;
- Le centrali di collettamento di biogas si presentano in buono stato e senza danni apprezzabili.

ecocontrol
ANALISI AMBIENTALI E ALIMENTARI

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

2. Monitoraggio delle emissioni diffuse dal corpo della discarica.

Prot. N.	2301894-020
Data esame	12/12/2023

Il personale tecnico della Ecocontrol S.r.l., in data 12 dicembre 2023, ha condotto il monitoraggio delle emissioni diffuse sul corpo della discarica “non pericolosi” (D.D.G. 20690 del 4/12/2008) sita in località Colombra a Crotone di proprietà della Sovreco S.p.a. Come detto, l’intera area dell’invaso è provvista di una copertura permanente (in LDPE verde o in terreno vegetale) compatibile con i requisiti della normativa tecnica e con le condizioni di sicurezza necessarie a svolgere le attività di monitoraggio.

Nella foto: in verde è evidenziata la zona dei terrazzamenti ad ovest, in rosso è evidenziato il piano sprovvisto di copertura in LDPE (Area 2). La porzione con copertura in LDPE è visibile in foto tra le due zone evidenziate (Area 1).

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

In tutte le aree della discarica, in conformità con la normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA "Guidance for monitoring Landfill Gas surface emissions", è stato effettuato un monitoraggio in walkover survey lungo transetti distanti tra loro circa 25 m e lungo tutto il perimetro della discarica. Per eseguire le misure è stato utilizzato un analizzatore FID Telegan GAS-TEC MKIII, nelle zone in pendenza il monitoraggio è stato eseguito con l'ausilio di un'asta telescopica e un tubo in PTFE usato come prolunga tra la sonda e l'analizzatore.

Data la natura della copertura impiegata (LDPE da 0,4 mm di spessore), le normali definizioni utilizzate dalle linee guida inglesi (A "zone" is an extensive area of landfill cap that is generally uniform and homogeneous. A "feature" is a smaller, definable area or installation from which methane emissions are higher than in the adjoining or surrounding zone) durante la fase di pianificazione del monitoraggio, sono state assegnate alle porzioni di telo integre (zone uniformi e omogenee) ed alle aree a più alto rischio emissivo (saldature tra teli, contorni pozzi biogas, perimetro dell'invaso). Eventuali zone di telo danneggiate (non riscontrate durante la fase d'ispezione visiva), pur essendo delle zone da sottoporre a interventi di riparazione, sarebbero state, in questa fase, anch'esse considerate come *feature* ai fini della valutazione delle emissioni diffuse. Quindi, in accordo col punto 4.6 della normativa *Guidance for monitoring Landfill Gas surface emissions,* concentrazioni di metano entro i 100 ppm in zone di telo integre (*zone*) o entro i di 1000 ppm nelle aree ad alto rischio emissivo (*feauture*) sono da considerarsi sostanzialmente in linea con le linee guida per la gestione delle emissioni diffuse. I controlli sono stati eseguiti dalle ore 11:20 alle ore 11:45.

L'impermeabilità del telo di copertura dell'area 1 è stata confermata dai monitoraggi che non hanno mai fatto registrare livelli di metano superiori ai 100 ppm. Il telo in LDPE, anche lungo le linee di saldatura e lungo i bordi perimetrali sono risultati efficienti nel contenimento dell'emissione diffusa. In generale i valori riscontrati dal FID sui teli (zone) sono stati sempre inferiori ai 20 ppm.

ecocontrol
ANALISI AMBIENTALI E ALIMENTARI

Ecocontrol S.r.l.
Via Palermo, 2 · 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ)
Tel. 0961.954792 · Fax 0961 954063
C.F., P.IVA R.I. CZ 01786460798 · R.E.A. CZ 137445
info@ecocontrol.it · ecocontrol.it
pec: amministrazione@pec.ecocontrol.it

Per quanto riguarda le zone ad alto rischio emissivo:

- Linee di saldatura, giunzioni perimetrali e saldature intorno ai pozzi avevano letture in linea con quelle riscontrate sui teli;
- Nelle zone riempite con pietrisco per evitare il sollevamento dei teli sono stati rilevati valori similari;

Nelle zone con copertura di terreno vegetale (area 2 e terrazzamento lato ovest) i valori riscontrati sono risultati generalmente in linea con le letture effettuate sull'area 1, nei punti con evidente diradamento della vegetazione attenzionati in fase d'ispezione visiva, sono state registrate letture leggermente superiori (tra 20 e 50 ppm) comunque compatibili col tipo di copertura in analisi. In nessun caso, comunque, durante il Walkover Survey, non sono stati riscontrati superamenti dei limiti previsti dalle linee guida EA per *zone* e *feature.*

I dati raccolti in campo risultano quindi sostanzialmente invariati rispetto al monitoraggio effettuato nel 2022.

Durante tutte le fasi d'indagine, le operazioni di ispezione e misurazione sono state condotte in campo dal Dott. Cosimo Alampi che ha raccolto le indicazioni e i dati utili e partecipato alla stesura della presente relazione tecnica.

Caraffa di Catanzaro, 23 Febbraio 2024

Il direttore del Laboratorio

Dott. Chimico Gregorio Barbieri

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
ilac-MRA
ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0994 L

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-036**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Gas interstiziale della discarica non pericolosi A.I.A. 20609 e SS.MM.II p.to 3.1.5 TAB. C8/1 - P1-V-20609		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	11:14
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	25/01/2024
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	13/12/2024

Piano di campionamento	**N. 20/L**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1998 del 13/12/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Metano M.I.C. 04 Rev. 0: 2011	< 0,1 Inizio 13/12/2024	Fine: 13/12/2024	% vol/vol		7
Composti organici volatili (come propano) EPA 530:1990	< 0,1		PPM v/v		
Composti organici clorurati NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003					
Cloruro di vinile NIOSH 1007:2003, GC/MS	< 0,003 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	mg/m³		
1,2- dicloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m3		
1,3-diclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,4-Diclorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-036**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Clorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tetracloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tricloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
1,1,1-Tricloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1,2,2-Tetracloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2- dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloropropene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4-triclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4,5-tetraclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Esaclorobutadiene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,2,3-Tricloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Clorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Diclorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
Tetracloruro di carbonio NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-036**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
cis-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
trans-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
2-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
4-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-035**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Gas interstiziale della discarica non pericolosi A.I.A. 20609 e SS.MM.II p.to 3.1.5 TAB. C8/1 - P2-M-20609 (P2-V-10790)		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	11:39
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	25/01/2024
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	13/12/2024

Piano di campionamento	**N. 20/L**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1998 del 13/12/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Metano M.I.C. 04 Rev. 0: 2011	< 0,1 Inizio 13/12/2024	Fine: 13/12/2024	% vol/vol		7
Composti organici volatili (come propano) EPA 530:1990	< 0,1		PPM v/v		
Composti organici clorurati NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003					
Cloruro di vinile NIOSH 1007:2003, GC/MS	< 0,003 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	mg/m³		
1,2- dicloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m3		
1,3-diclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,4-Diclorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-035**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Clorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tetracloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tricloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
1,1,1-Tricloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1,2,2-Tetracloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2- dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloropropene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4-triclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4,5-tetraclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Esaclorobutadiene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,2,3-Tricloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Clorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Diclorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
Tetracloruro di carbonio NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-035**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
cis-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
trans-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
2-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
4-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-037**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Gas interstiziale della discarica non pericolosi A.I.A. 20609 e SS.MM.II p.to 3.1.5 TAB. C8/1 - P2-V-20609		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	11:22
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	25/01/2024
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	13/12/2024

Piano di campionamento	**N. 20/L**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1998 del 13/12/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Metano M.I.C. 04 Rev. 0: 2011	< 0,1 Inizio 13/12/2024	Fine: 13/12/2024	% vol/vol		7
Composti organici volatili (come propano) EPA 530:1990	< 0,1		PPM v/v		
Composti organici clorurati NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003					
Cloruro di vinile NIOSH 1007:2003, GC/MS	< 0,003 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	mg/m³		
1,2- dicloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m3		
1,3-diclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,4-Diclorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-037**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
Clorobenzene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tetracloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
Tricloroetilene NIOSH 1003:2003, GC/MS	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024	µg/m³		
1,1,1-Tricloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1,2,2-Tetracloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2- dicloroetano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,1-dicloropropene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4-triclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
1,2,4,5-tetraclorobenzene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Esaclorobutadiene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
1,2,3-Tricloropropano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Clorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
Diclorometano NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
Tetracloruro di carbonio NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-037**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	L.Min.	L.Max.
cis-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
trans-1,2-dicloroetilene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30		µg/m³		
2-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		
4-clorotoluene NIOSH 1007:1994, NIOSH 1003:2003	< 30 Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024	µg/m³		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-005**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	12/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:00
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1951 del 13/12/2023.**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**13,5**
Pressione (hPa)	**1002,7**
Velocità del vento (m/s)	**1,65**
Direzione del vento (°)	**nord**
Umidità relativa (%)	**65,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**12/12/2023 - 10:00**
Fine campionamento: data - ora	**13/12/2023 - 09:40**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	**0,09**		mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 12/12/2023	Fine: 25/01/2024		
Ammoniaca	**< 0,02**		mg/Nm³	RAD 168
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		
Idrogeno solforato	**< 0,007**		mg/Nm³	RAD170
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-005**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Stirene	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Xilene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Toluene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Cicloesano	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Clorobenzene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
1,4-Diclorobenzene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
1,2- dicloropropano	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Acetato di Etile	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Limonene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Propilbenzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Tetracloroetilene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Tricloroetilene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-006**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a monte della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:00
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1951 del 13/12/23**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**13,5**
Pressione (hPa)	**1002,7**
Velocità del vento (m/s)	**1,65**
Direzione del vento (°)	**nord**
Umidità relativa (%)	**65,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**12/12/2023 - 10:00**
Fine campionamento: data - ora	**13/12/2023 - 09:40**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		
Benzene	<0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024		
Stirene	<0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024		
Cloruro di vinile monomero	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-006**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-007**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:12
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1951 del 13/12/2023.**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**13,5**
Pressione (hPa)	**1002,7**
Velocità del vento (m/s)	**1,65**
Direzione del vento (°)	**nord**
Umidità relativa (%)	**65,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**12/12/2023 - 10:12**
Fine campionamento: data - ora	**13/12/2023 - 09:50**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Polveri totali sospese (PTS)	**0,16**		mg/m³	DPCM n°30 28/03/1983 GU n°145 del 28/05/1983 App 2
	Inizio 12/12/2023	Fine: 25/01/2024		
Ammoniaca	**< 0,02**		mg/Nm³	RAD 168
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		
Idrogeno solforato	**< 0,007**		mg/Nm³	RAD170
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-007**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metano	< 0,1		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023		
Benzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Stirene	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Xilene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Toluene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Cicloesano	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Clorobenzene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
1,4-Diclorobenzene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
1,2- dicloropropano	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Acetato di Etile	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Limonene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Propilbenzene	< 0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Tetracloroetilene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		
Tricloroetilene	< 30		µg/m³	NIOSH 1003:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301894-008**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Qualità dell'aria a valle della discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/1		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Di Sovreco spa loc. Colombra Crotone (KR).	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:12
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 17770 del 13/11/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	**N. 20/A**
Verbale di campionamento	**n. 1951 del 13/12/2023.**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Pioggia	**assente**
Temperatura (°C)	**13,5**
Pressione (hPa)	**1002,7**
Velocità del vento (m/s)	**1,65**
Direzione del vento (°)	**nord**
Umidità relativa (%)	**65,1**
Microclima - UNI EN ISO 7730:2006	
Inizio campionamento: data - ora	**12/12/2023 - 10:12**
Fine campionamento: data - ora	**13/12/2023 - 09:50**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Metilmercaptano	< 0,02		mg/m³	UNI EN 1231:1999
	Inizio 12/12/2023	Fine: 11/01/2024		
Benzene	<0,003		mg/m³	NIOSH 1501:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024		
Stirene	<0,01		mg/m³	NIOSH 1501:2003, NIOSH 1007:1994
	Inizio 25/01/2024	Fine: 23/02/2024		
Cloruro di vinile monomero	< 0,01		mg/m³	NIOSH 1007:2003, GC/MS
	Inizio 25/01/2024	Fine: 25/01/2024		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301894-008**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

Rapporto di Prova N. 1334/1/2023 del 21/02/2024

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

Prot. Numero: 1334/1 **Data ricevimento:** 12/12/2023 **Data inizio prove:** 12/12/2023 **Data termine prove:** 26/12/2023

Produttore: Sovreco spa - Loc.tà Colombra - Crotone

Descrizione Campione: Vasca del percolato da discarica non pericolosi - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.8 Tab. C14

Etichetta Campione: ora di campionamento: 12:25 - Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove: nessuna

Note: Verbale di campionamento n. 1943 del 12/12/2023. Piano di Campionamento n.20/B.
Dati dichiarati dal committente: Descrizione campione, produttore, CER. Difformità: nessuna

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 (Escl. Cap.7) Campione prelevato da personale di laboratorio **Data di Campionamento:** 12/12/2023

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**8,2**	**unità pH**		1,7
Conducibilità*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**24.500**	**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	**3.519,8**	**mg/kg**		2,0
Azoto nitrico*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	**< 2,3**	**mg/kg**		2,3
COD *	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	**195,0**	**mg O2/Kg**		10,0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	**21**	**mg O2/Kg**		2
Fluoruri*	UNI EN ISO 10304-1:2009	**< 10,0**	**mg/kg**		10,0
Cloruri *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**250**	**mg/kg**		10
Solfati *	UNI EN ISO 10304-1:2009	**< 10**	**mg/kg**		10
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	**87,5**	**mg/l**		2,5
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301 - Aquatic Acute 1 - H400 - Aquatic Chronic 1 - H410					
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400;Aquatic Chronic 1 - H410					
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
Classificazione: Repr. 1B - H360; Acute Tox. 2 H330; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
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
Classificazione (composti): Repr. 1A - H360; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Zinco	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Idrocarburi Policiclici Aromatici	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018				
Benzo [a] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Benzo [a] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<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. 1334/1/2023 del 21/02/2024

Committente: SOVRECO SPA

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Benzo [b+j] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Benzo [e] acefenantrilene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Benzo [e] pirene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Benzo [k] fluorantene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Dibenzo [a,h] antracene	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Naftalene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1**	**mg/kg**		1,0
Dibenzo[a,l]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341.					
Dibenzo[a,h]pirene*	EPA 3510C:1996 + EPA 8270E:2018	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta 2 - H341.					
PCB/PCT *	EPA 3510C + UNI EN 12766-1:2001	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					

*prova non accreditata da ACCREDIA

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Preparazione del campione in conformità con la norma UNI EN 15002:2015.
Sono state ricercate le sostanze pericolose pertinenti e/o ragionevolmente prevedibili nel rifiuto in base alle informazioni ricevute dal produttore ed al ciclo di produzione dello stesso.
La valutazione delle concentrazioni limite per i metalli pesanti è stata effettuata secondo le indicazioni contenute nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 N. 0036565.
C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo - # La caratteristica di pericolo HP7 relativamente agli idrocarburi viene attribuita ai sensi della Legge 13/2009 - Il parametro Diossine e furani (T.E) è stato valutato secondo i criteri del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.
$ 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 laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.
Nel caso in cui il campionamento sia effettuato dal laboratorio l'incertezza di campionamento è pari al 28 %, tale incertezza non è compresa nell'incertezza riportata per le singole prove, nè contemplata ai fini della valutazione di conformità.
L'incertezza di misura è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità ed il fattore di copertura K pari a 2.
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 relativo a campione così come ricevuto 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 rapporto di prova e restituito al committente. Rapporto di prova 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.

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

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.

EMISSIONI MOTORI A BIOGAS

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300035-003**
Data Rapp. Prova: 15/02/2023

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	09/01/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:30
		Data Arrivo Camp.:	09/01/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N.20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**N. 37 DEL 09/01/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive di processo e di marcia.**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	< 1	PPM v/v	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	
Ossigeno	1,2	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	
Metano	58,2	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	
Biossido di carbonio	37,7	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	
Acido Cloridrico	0,612	mg/m^3	NIOSH 7903-1994
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	
Mercaptani totali	< 0,1	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 09/01/2023	Fine: 09/01/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300035-003**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300035-001**

Data Rapp. Prova: 27/01/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Richiesta:			
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	09/01/2023
		Ora Prelievo:	11:30
		Data Arrivo Camp.:	09/01/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	09/01/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	27/01/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.35 del 09/01/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1 34,8
VEL2 38,3
VEL3 24,0
VEL4 7,7

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
	Umidità	**%**	**10,70**		

DENSITA' GAS SECCO (UNI EN 14789:2017, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**8,3**		
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**9,8**		
(*)	**Azoto**	**%**	**81,9**		

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**514,01**		
(*)	**Diametro del camino**	**cm**	**35,0**		
	Velocità dei fumi	**m/s**	**26,20**		
	Portata umida in condizioni normali	**Nm^3/h**	**3131**		
	Portata secca nelle condizioni normali	**Nm^3/h**	**2796**		
	Portata secca in condizioni normali	**Nm^3/h**	**2796**		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300035-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
	Tenore di ossigeno	UNI EN 14789:2017	% Vol/Vol	**8,33**			
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**116,2**	500	**257,3**	
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**119,9**	500	**265,6**	
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**112,4**	500	**249,0**	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm3	**< 0,3**		**< 0,66**	
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,02856**			
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,676**	2	**1,497**	
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,026**			
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,61**	10	**1,35**	
*	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**3,517**			
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**240,58**	450	**532,66**	
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**< 0,02**			
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**< 1,3682**	50	**< 3,0292**	
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg	**< 1**	150	**< 2,21**	

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300035-001**

GIUDIZIO

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Anticipazione RdP n°: **2300035-004**

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

Descrizione Camp.: Biogas in ingresso al motore connesso al camino E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Produttore: SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR

Data Prelievo: 09/01/2023

Prelevatore: Donato Zungrone

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Piano di campionamento	**N.20/2015**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 38 del 09/01/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive di processo e di marcia**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno		PPM v/v	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
Ossigeno		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
Metano		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
Biossido di carbonio		% vol/vol	EPA 3A:1989
Acido Cloridrico		mg/m^3	NIOSH 7903-1994
Mercaptani totali		ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999

Campionamento non eseguito per assenza biogas.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2300035-002**

Data Rapp. Prova: 01/01/1900

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

Descrizione Camp.: Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2

Richiesta:

Produttore: SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - Loc. Colombra Crotone KR

Data Prelievo: 09/01/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.36 DEL 09/01/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	NESSUNA

Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati.

Costante di Pitot/Darcy	**0,871**	
Ossigeno di riferimento	**5**	%
Ossigeno medio misurato		%

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300035-002**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³		500		
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³		500		
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³		500		
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm3		10		
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg				
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg		2		
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg				
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg		10		
*	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg				
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg				
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg				
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg				
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg		150		

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300035-002**

Campionamento non eseguito per assenza biogas.

Il Responsabile del Settore Chimico	Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Emanuele Vizza	Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0056/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0056/23 del 14/02/2023
Data ricevimento campione	14/02/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al Camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 14/02/2023 **Ora** 11:07
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0033/23 del 14/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *14/02/23 -14/02/23*	52,9	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *14/02/23 -14/02/23*	1,99	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *14/02/23 -14/02/23*	36,32	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *14/02/23 -14/02/23*	22	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0056/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *14/02/23 -14/02/23*	3,26	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *14/02/23 -14/02/23*	19,3	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0054/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0054/23 del 14/02/2023
Data ricevimento campione	14/02/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas CONDOTTO E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 14/02/2023 **Ora** 09:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0031/23 del 14/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *14/02/23 -14/02/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	478,1	°C				
Velocità dei fumi	26,84	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	2.984	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0054/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *14/02/23 -14/02/23*	12,3	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *14/02/23 -14/02/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,69	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,68	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,55	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,64	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *16/02/23 -17/02/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *22/02/23 -22/02/23*	55	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 2,41
Composti inorganici del cloro come HCl *22/02/23 -22/02/23*	0,64	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,28
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *22/02/23 -22/02/23*	53,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,2
Composti inorganici del fluoro come HF *22/02/23 -22/02/23*	0,61	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,02
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *20/02/23 -20/02/23*	6,38	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,54
Ossidi di azoto come NO2 *20/02/23 -20/02/23*	255,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 45,7

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0054/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *20/02/23 -20/02/23*	0,28	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,01
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *20/02/23 -20/02/23*	9,5	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3,5
MONOSSIDO DI CARBONIO *14/02/23 -14/02/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	61	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Seconda Misura	47	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Terza Misura	56	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
VALORE MEDIO ORARIO	55	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *17/02/23 -17/02/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0057/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0057/23 del 14/02/2023
Data ricevimento campione	14/02/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 14/02/2023 **Ora** 11:18
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0034/23 del 14/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *14/02/23 -14/02/23*	52,3	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *14/02/23 -14/02/23*	1,73	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *14/02/23 -14/02/23*	35,08	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *14/02/23 -14/02/23*	12	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0057/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *28/02/23 -28/02/23*	4,93	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *14/02/23 -14/02/23*	12,6	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0055/23

Data emissione 22/05/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0055/23 del 14/02/2023
Data ricevimento campione	14/02/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas CONDOTTO E2 - AIA 20609-2008 e ss.mm.ii. - Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 14/02/2023 **Ora** 12:10
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0032/23 del 14/02/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *14/02/23 -14/02/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	521,7	°C				
Velocità dei fumi	34,85	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.749	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0055/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *14/02/23 -14/02/23*	10,0	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *14/02/23 -14/02/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,64	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,87	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,90	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,80	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *16/02/23 -17/02/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *22/02/23 -22/02/23*	62	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 2,41
Composti inorganici del cloro come HCl *22/02/23 -22/02/23*	1,85	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,71
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *22/02/23 -22/02/23*	29,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 2,1
Composti inorganici del fluoro come HF *22/02/23 -22/02/23*	0,85	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,62
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *21/02/23 -21/02/23*	4,15	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,26
Ossidi di azoto come NO2 *21/02/23 -21/02/23*	308,9	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 36

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0055/23

Data emissione 22/05/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *21/02/23 -21/02/23*	0,19	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *21/02/23 -21/02/23*	11,4	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1,4
MONOSSIDO DI CARBONIO *14/02/23 -14/02/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	59	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Seconda Misura	55	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
Terza Misura	57	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	57	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *17/02/23 -17/02/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-003**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Biogas in ingresso al motore connesso al camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 10:55
Data Arrivo Camp.: 07/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 399 del 07/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive di processo e di marcia**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno	161		pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Ossigeno	2,1		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Metano	50,7		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Biossido di carbonio	38,9		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Acido Cloridrico	0,73		mg/m³	NIOSH 7903-1994
	Inizio 07/03/2023	Fine: 23/03/2023		
Mercaptani totali	2,5		ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Ammoniaca	< 0,5		PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Idrogeno solforato	15		PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Potere calorifico inferiore	17512,34		kJ/Nm³	M.I.C. 06 REV 0 2012
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-003**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300415-001**

Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Richiesta:			
Produttore:	- - -		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	07/03/2023
		Ora Prelievo:	10:52
		Data Arrivo Camp.:	07/03/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	07/03/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	20/03/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.397 del 07/03/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1 23,6
VEL2 23,5
VEL3 23,5
VEL4 23,6

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
	Umidità	%	11,00		

DENSITA' GAS SECCO (UNI EN 14789:2017, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Ossigeno	%	7,8		
(*)	Anidride carbonica	%	11,8		
(*)	Azoto	%	80,3		

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Temperatura dei fumi	°C	528,37		
(*)	Diametro del camino	cm	35,0		
	Velocità dei fumi	m/s	23,50		
	Portata umida in condizioni normali	Nm^3/h	2742		
	Portata secca in condizioni normali	Nm^3/h	2440		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300415-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
	Tenore di ossigeno	UNI EN 14789:2017	% Vol/Vol	**8,02**			
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**27,5**	500	**54,4**	
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**13,7**	500	**27,2**	
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**20,6**	500	**40,8**	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm3	**0,70**		**1,39**	
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,00840**			
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,176**	2	**0,348**	
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**< 0,025**			
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**< 0,53**	10	**< 1,04**	
	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**5,709**			
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**406,49**	450	**804,63**	
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**< 0,02**			
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**< 1,4241**	50	**< 2,8190**	
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm³	**< 21,39**	150	**< 42,34**	

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300415-001**

GIUDIZIO

I parametri sopra analizzati rientrano nei limiti previsti dall'autorizzazione A.I.A. DDG 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico	Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Emanuele Vizza	Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300415-004**
Data Rapp. Prova: 21/04/2023

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

Descrizione Camp.: Biogas in ingresso al motore connesso al camino E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Luogo Prelievo: Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR
Prelevatore: Donato Zungrone
Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Prelievo: 07/03/2023
Ora Prelievo: 12:30
Data Arrivo Camp.: 07/03/2023

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 400 del 07/03/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo
Idrogeno	297		pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Ossigeno	1,4		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Metano	51,3		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Biossido di carbonio	40,9		% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Acido Cloridrico	0,7		mg/m³	NIOSH 7903-1994
	Inizio 07/03/2023	Fine: 23/03/2023		
Mercaptani totali	< 0,1		ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Ammoniaca	< 0,5		PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Idrogeno solforato	21		ppm v/v	Radiello
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		
Potere calorifico inferiore	17719,58		kJ/Nm³	M.I.C. 06 REV 0 2012
	Inizio 07/03/2023	Fine: 07/03/2023		

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300415-004**

Prova	Risultato	Incertezza	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°:	**2300415-002**
Data Rapp. Prova:	21/04/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Richiesta:			
Produttore:	- - -		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	07/03/2023
		Ora Prelievo:	12:30
		Data Arrivo Camp.:	07/03/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	07/03/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	20/03/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.398 del 07/03/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1 31,4
VEL2 31,3
VEL3 31,4
VEL4 31,4

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
	Umidità	**%**	**11,60**		

DENSITA' GAS SECCO (UNI EN 14789:2017, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**8,1**		
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**11,3**		
(*)	**Azoto**	**%**	**80,6**		

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**522,79**		
(*)	**Diametro del camino**	**cm**	**35,0**		
	Velocità dei fumi	**m/s**	**31,40**		
	Portata umida in condizioni normali	**Nm^3/h**	**3674**		
	Portata secca in condizioni normali	**Nm^3/h**	**3248**		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300415-002**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
	Tenore di ossigeno	UNI EN 14789:2017	% Vol/Vol	**8,12**			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**45,0**	500	**117,5**	
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
	Tenore di ossigeno	UNI EN 14789:2017	% Vol/Vol	**8,11**			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**38,7**	500	**101,2**	
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
	Tenore di ossigeno	UNI EN 14789:2017	% Vol/Vol	**8,15**			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**57,5**	500	**150,2**	
	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm3	**0,91**		**2,37**	
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,01176**			
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,250**	2	**0,653**	
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**< 0,025**			
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**< 0,53**	10	**< 1,39**	
	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**5,322**			
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**382,33**	450	**998,88**	
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**0,034**			
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**2,41**	50	**6,2870**	
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm³	**< 21,61**	150	**< 56,45**	

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300415-002**

GIUDIZIO

I parametri sopra analizzati rientrano nei limiti previsti dall'autorizzazione A.I.A. DDG 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico	Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Emanuele Vizza	Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0237/23

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0237/23 del 19/04/2023
Data ricevimento campione	19/04/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al Camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/04/2023 **Ora** 14:10
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0175/23 del 19/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *19/04/23 -19/04/23*	54,2	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *19/04/23 -19/04/23*	1,77	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *19/04/23 -19/04/23*	36,06	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *19/04/23 -19/04/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0237/23

Data emissione 07/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *12/06/23 -12/06/23*	0,31	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *19/04/23 -19/04/23*	5,4	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0238/23

Data emissione 13/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0238/23 del 19/04/2023
Data ricevimento campione	19/04/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas CONDOTTO E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/04/2023 **Ora** 09:00
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0176/23 del 19/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *19/04/23 -19/04/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	526,3	°C				
Velocità dei fumi	38,90	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	4.123	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0238/23

Data emissione 13/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *19/04/23 -19/04/23*	10,5	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *19/04/23 -19/04/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,23	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,30	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,25	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,26	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *26/04/23 -27/04/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *08/06/23 -08/06/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *08/06/23 -08/06/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *08/06/23 -08/06/23*	18,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 4,1
Composti inorganici del fluoro come HF *08/06/23 -08/06/23*	0,77	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,37
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *09/06/23 -09/06/23*	4,42	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,51
Ossidi di azoto come NO2 *09/06/23 -09/06/23*	311,3	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 66,5

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0238/23

Data emissione 13/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *09/06/23 -09/06/23*	0,47	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,01
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *09/06/23 -09/06/23*	28,3	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4,2
MONOSSIDO DI CARBONIO *19/04/23 -19/04/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	142	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 7
Seconda Misura	160	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
Terza Misura	112	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 6
VALORE MEDIO ORARIO	138	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 5
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *27/04/23 -27/04/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0236/23

Data emissione 07/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0236/23 del 19/04/2023
Data ricevimento campione	19/04/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/04/2023 **Ora** 14:12
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0174/23 del 19/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *19/04/23 -19/04/23*	54,3	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *19/04/23 -19/04/23*	1,71	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *19/04/23 -19/04/23*	36,16	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *19/04/23 -19/04/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0236/23

Data emissione 07/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *19/04/23 -12/06/23*	0,41	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *19/04/23 -19/04/23*	3,6	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0239/23

Data emissione 13/07/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0239/23 del 19/04/2023
Data ricevimento campione	19/04/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas CONDOTTO E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/04/2023 **Ora** 11:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0177/23 del 19/04/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *19/04/23 -19/04/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	516,4	°C				
Velocità dei fumi	25,58	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	2.716	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0239/23

Data emissione 13/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *19/04/23 -19/04/23*	10,4	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *19/04/23 -19/04/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,99	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,95	% Vol/Vol				
Terza Misura	9,08	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	8,34	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *26/04/23 -27/04/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *31/05/23 -31/05/23*	58	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 2,25
Composti inorganici del cloro come HCl *31/05/23 -31/05/23*	1,98	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,77
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *31/05/23 -31/05/23*	23,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,5
Composti inorganici del fluoro come HF *31/05/23 -31/05/23*	0,77	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,17
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *13/06/23 -13/06/23*	4,54	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,44
Ossidi di azoto come NO2 *13/06/23 -13/06/23*	275,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 61,2

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0239/23

Data emissione 13/07/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *13/06/23 -13/06/23*	0,48	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *13/06/23 -13/06/23*	23,0	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 5,3
MONOSSIDO DI CARBONIO *19/04/23 -19/04/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	78	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
Seconda Misura	69	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
Terza Misura	52	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
VALORE MEDIO ORARIO	66	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *27/04/23 -27/04/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0320/23

Data emissione 31/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0320/23 del 24/05/2023
Data ricevimento campione	24/05/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - AIA 20609-2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 Tab C8/3 - in fase di avvio
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/05/2023 **Ora** 08:40
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0238/23 del 24/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *24/05/23 -24/05/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	442,0	°C				
Velocità dei fumi	35,57	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	4.062	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0320/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *24/05/23 -24/05/23*	12,9	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *24/05/23 -24/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	5,10	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,26	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,22	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	6,53	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *05/06/23 -06/06/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *13/06/23 -13/06/23*	156	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 4
Composti inorganici del cloro come HCl *13/06/23 -13/06/23*	3,86	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,92
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *13/06/23 -13/06/23*	150,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,3
Composti inorganici del fluoro come HF *13/06/23 -13/06/23*	"3,69"	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,08
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *26/06/23 -26/06/23*	8,03	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,007
Ossidi di azoto come NO2 *26/06/23 -26/06/23*	"517,2"	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 24,6

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0320/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *26/06/23 -26/06/23*	0,11	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *26/06/23 -26/06/23*	6,2	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,3
MONOSSIDO DI CARBONIO *24/05/23 -24/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	"1.148"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Seconda Misura	278	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Terza Misura	207	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
VALORE MEDIO ORARIO	"544"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *09/06/23 -09/06/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	
Mercurio *21/06/23 -21/06/23*	<0,05	mg/Nm³	UNI EN 13211:2004	0,05	A.I.A 20609 e s.m.i	
Cadmio e tallio *03/06/23 -03/06/23*	< 0,05	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,05	A.I.A 20609 e s.m.i	
"Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni +V+Sn "Metalli pesanti *03/06/23 -03/06/23*	< 0,5	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,5	A.I.A 20609 e s.m.i	

" Risultato fuori dai limiti di riferimento

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano non conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0320/23

Data emissione 31/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0322/23

Data emissione 28/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0322/23 del 24/05/2023
Data ricevimento campione	24/05/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E1 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/05/2023 **Ora** 09:46
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0240/23 del 24/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *24/05/23 -24/05/23*	51,9	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *24/05/23 -24/05/23*	1,92	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *24/05/23 -24/05/23*	29,90	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *24/05/23 -24/05/23*	11	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0322/23

Data emissione 28/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *15/06/23 -15/06/23*	3,01	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *24/05/23 -24/05/23*	12,2	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0321/23

Data emissione 31/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0321/23 del 24/05/2023
Data ricevimento campione	24/05/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/05/2023 **Ora** 11:35
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0239/23 del 24/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *24/05/23 -24/05/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	476,6	°C				
Velocità dei fumi	36,56	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	4.096	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0321/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *24/05/23 -24/05/23*	10,4	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *24/05/23 -24/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,61	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,78	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,74	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,71	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *05/06/23 -06/06/23*	<1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *14/06/23 -15/06/23*	65	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,24
Composti inorganici del cloro come HCl *14/06/23 -15/06/23*	1,50	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,06
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *14/06/23 -15/06/23*	20,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,1
Composti inorganici del fluoro come HF *14/06/23 -15/06/23*	0,45	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,02
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *27/06/23 -27/06/23*	7,73	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,12
Ossidi di azoto come NO2 *27/06/23 -27/06/23*	353,9	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 32,5

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0321/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *27/06/23 -27/06/23*	0,80	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *27/06/23 -27/06/23*	30,4	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 6,0
MONOSSIDO DI CARBONIO *24/05/23 -24/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	107	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
Seconda Misura	122	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 9
Terza Misura	102	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
VALORE MEDIO ORARIO	110	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *09/06/23 -09/06/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0367/23

Data emissione 31/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0367/23 del 31/05/2023
Data ricevimento campione	31/05/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - AIA 20609-2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 Tab C8/3 - in fase di avvio
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 31/05/2023 **Ora** 08:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0283/23 del 31/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *31/05/23 -31/05/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	491,8	°C				
Velocità dei fumi	32,93	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.596	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0367/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *31/05/23 -31/05/23*	10,8	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *31/05/23 -31/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,36	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,13	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,02	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,17	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *05/06/23 -06/06/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *20/06/23 -21/06/23*	115	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *20/06/23 -21/06/23*	0,31	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,01
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *20/06/23 -21/06/23*	134,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,1
Composti inorganici del fluoro come HF *20/06/23 -21/06/23*	0,36	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *27/06/23 -28/06/23*	9,15	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,87
Ossidi di azoto come NO2 *27/06/23 -28/06/23*	"650,9"	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 168,1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0367/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *27/06/23 -28/06/23*	0,11	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *27/06/23 -28/06/23*	6,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO *31/05/23 -31/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	"2.844"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
Seconda Misura	"2.484"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 34
Terza Misura	"1.407"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
VALORE MEDIO ORARIO	"2.245"	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 14
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *08/06/23 -08/06/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	
Mercurio *21/06/23 -21/06/23*	< 0,05	mg/Nm³	UNI EN 13211:2004	0,05	A.I.A 20609 e s.m.i	
Cadmio e tallio *03/06/23 -03/06/23*	<0,05	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,05	A.I.A 20609 e s.m.i	
"Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni +V+Sn "Metalli pesanti *03/06/23 -03/06/23*	< 0,5	mg/Nm³	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,5	A.I.A 20609 e s.m.i	

" Risultato fuori dai limiti di riferimento

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano non conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0367/23

Data emissione 31/08/2023

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0366/23

Data emissione 31/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0366/23 del 31/05/2023
Data ricevimento campione	31/05/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 31/05/2023 **Ora** 13:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0282/23 del 31/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *31/05/23 -31/05/23*	57,0	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *31/05/23 -31/05/23*	0,54	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *31/05/23 -31/05/23*	38,21	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0366/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Idrogeno *31/05/23 -31/05/23*	15	ppm	Elettrochimico	1
Acido Cloridrico (HCl) *19/06/23 -19/06/23*	11,20	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *31/05/23 -31/05/23*	10,4	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- Il residuo del campione viene conservato per 7gg. dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversa richiesta. Il residuo del campione verrà 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0368/23

Data emissione 31/08/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0368/23 del 31/05/2023
Data ricevimento campione	31/05/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 31/05/2023 **Ora** 10:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0284/23 del 31/05/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *31/05/23 -31/05/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	522,2	°C				
Velocità dei fumi	23,20	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.302	Nm³/h				
Umidità *31/05/23 -31/05/23*	10,2	%	UNI EN 14790:2017			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0368/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
TENORE DI OSSIGENO *31/05/23 -31/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	6,82	% Vol/Vol				
Seconda Misura	6,68	% Vol/Vol				
Terza Misura	6,71	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	6,74	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *05/06/23 -06/06/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *23/06/23 -23/06/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *23/06/23 -23/06/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *23/06/23 -23/06/23*	14,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 1,3
Composti inorganici del fluoro come HF *23/06/23 -23/06/23*	0,51	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,02
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *30/06/23 -30/06/23*	8,16	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,46
Ossidi di azoto come NO2 *30/06/23 -30/06/23*	351,4	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 53,2
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *30/06/23 -30/06/23*	0,69	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,01

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0368/23

Data emissione 31/08/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *30/06/23 -30/06/23*	26,3	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1,8
MONOSSIDO DI CARBONIO *31/05/23 -31/05/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	126	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 32
Seconda Misura	87	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Terza Misura	112	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 7
VALORE MEDIO ORARIO	108	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 14
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *08/06/23 -08/06/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.i

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300908-002**

Data Rapp. Prova: 25/08/2023

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

Descrizione Camp.: Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1- avviamento - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/3

Richiesta:

Produttore: SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE

Luogo Prelievo: Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR

Data Prelievo: 06/06/2023

Ora Prelievo: 14:00

Data Arrivo Camp.: 06/06/2023

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Data Inizio Prova: 06/06/2023

Mod.Campionam.: *IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.

Data Fine Prova: 24/08/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.852 DEL 06/06/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	NESSUNA

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**38,7**
VEL2	**39,8**
VEL3	**40,2**
VEL4	**36,5**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Diametro del camino**	**cm**	**35,00**	± 0,70		
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**484,1**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**38,80**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**4295**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**4831**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**9,9**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**11,0**			
(*)	**Azoto**	**%**	**79,0**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**11,10**	± 1,34		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-002**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Incertezza	Limite	Risultato g/h	Incertezza g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default							
*	Ossigeno di riferimento	-	% Vol/Vol	**5**					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**9,12**					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**92,5**	± 2,8		**271,1**		
*	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm³	**< 0,3**			**< 0,9**		
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default							
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**8,24**					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**111,2**	± 3,3		**326,1**		
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default							
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**8,76**					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**123,7**	± 3,7		**362,7**		
*	Ossigeno misurato	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**8,7**					
*	Composti inorganici del Fluoro	-							
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,06405**	± 0,00273				
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**1,678**	± 0,369		**4,921**		
*	Composti inorganici del Cloro	-							
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**< 0,025**					
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**< 0,65**			**< 1,92**		
	Ossidi di Azoto	-							
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**5,830**	± 0,408				
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**565,65**	± 101,82		**1658,79**		
	Ossidi di Zolfo	-							

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-002**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Incertezza	Limite	Risultato g/h	Incertezza g/h	Limite g/h
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**0,075**	± 0,004				
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**7,3**	± 1,2		**21,4474**		
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg	**< 0,01**					
*	Mercurio	UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013	mg/Nm³	**< 0,005**			**< 0,015**		
*	Sommatoria Cd+Tl	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Nm³	**< 0,005**			**< 0,01**		
*	Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V +Sn	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Nm³	**0,44**	± 0,09		**1,29**		

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-007**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	14:10
		Data Arrivo Camp.:	06/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**N. 857 DEL 06/06/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	< 1	pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Ossigeno	1,5	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metano	57,5	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Biossido di carbonio	39,2	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Acido Cloridrico	< 0,05	mg/m^3	NIOSH 7903-1994
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Mercaptani totali	< 0,1	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Ammoniaca	2	PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Idrogeno solforato	27,3	PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Potere calorifico inferiore	20700	kJ/Nm^3	M.I.C. 06 REV 0 2012
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-007**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300908-001**

Data Rapp. Prova: 25/08/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Richiesta:			
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	07/06/2023
		Ora Prelievo:	13:40
		Data Arrivo Camp.:	07/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	07/06/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	24/06/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.851 DEL 07/06/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	NESSUNA

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**40,4**
VEL2	**40,5**
VEL3	**40,4**
VEL4	**40,4**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Diametro del camino**	**cm**	**35,00**	± 0,70		
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**532,2**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**40,40**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**4211**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**4732**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**7,3**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**12,7**			
(*)	**Azoto**	**%**	**80,0**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**11,00**	± 1,33		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Incertezza	Limite	Risultato g/h	Incertezza g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default							
*	Ossigeno di riferimento	-	% Vol/Vol	**5**					
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**119,9**		500	**416,1**		
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default							
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**127,4**		500	**442,1**		
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default							
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**98,7**		500	**342,4**		
*	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm³	**< 0,3**		10	**< 1,0**		
*	Ossigeno misurato	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**7,8**					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**7,82**					
*	Composti inorganici del Fluoro	-							
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,04305**					
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,963**		2	**3,340**		
*	Composti inorganici del Cloro	-							
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**< 0,025**					
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**< 0,56**		10	**< 1,94**		
	Ossidi di Azoto	-							
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**5,830**					
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**441,32**		450	**1530,86**		
	Ossidi di Zolfo	-							
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**< 0,02**					

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Incertezza	Limite	Risultato g/h	Incertezza g/h	Limite g/h
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	< **1,5140**		50	< **5,2519**		
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm³	< **21,94**			< **76,11**		

GIUDIZIO

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;
* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300908-004**
Data Rapp. Prova: 25/08/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2- avviamento - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. p.to 3.1.5 Tab. C8/3		
Richiesta:			
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
		Ora Prelievo:	10:55
		Data Arrivo Camp.:	06/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	06/06/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	11/07/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.854 DEL 06/06/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	NESSUNA

Misura della Velocità in m/s

VEL1 20,6
VEL2 22,9
VEL3 23,1
VEL4 23,5

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Diametro del camino	cm	35,00		
(*)	Temperatura dei fumi	°C	477,2		
(*)	Velocità dei fumi	m/s	22,50		
(*)	Portata secca in condizioni normali	Nm^3/h	2478		
(*)	Portata umida in condizioni normali	Nm^3/h	2816		

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Ossigeno	%	7,3		
(*)	Anidride carbonica	%	12,5		
(*)	Azoto	%	80,2		

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Umidità	%	12,00		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-004**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Ossigeno di riferimento	-	% Vol/Vol	5			
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	7,13			
*	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm³	< 0,3		< 0,6	
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	139,9		296,9	
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	7,25			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	15,9		33,7	
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	7,51			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	15,6		33,1	
*	Ossigeno misurato	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	7,3			
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	0,01155			
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	0,250		0,530	
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	0,045			
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	0,98		2,08	
	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	4,174			
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	285,84		606,49	
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	0,065			
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	4,47		9,4929	

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-004**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg	< 0,01			
*	Mercurio	UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013	mg/Nm³	< 0,005		< 0,011	
*	Sommatoria Cd+Tl	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Nm³	< 0,005		< 0,01	
*	Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V+Sn	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Nm³	0,06		0,12	

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2300908-008**
Data Rapp. Prova: 14/07/2023

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
Prelevatore:	Donato Zungrone	***Ora Prelievo:***	11:00
		Data Arrivo Camp.:	06/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 858 del 06/06/2023**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	< 1	pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Ossigeno	2,7	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Metano	49,5	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Biossido di carbonio	35,2	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Acido Cloridrico	< 0,05	mg/m^3	NIOSH 7903-1994
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Mercaptani totali	< 0,1	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Ammoniaca	1	PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Idrogeno solforato	15	mg/Nm^3	RAD170
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	
Potere calorifico inferiore	17820	kJ/Nm^3	M.I.C. 06 REV 0 2012
	Inizio 06/06/2023	Fine: 06/06/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2300908-008**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2300908-003**
Data Rapp. Prova: 25/08/2023

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Richiesta:			
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Soveco spa - loc. Colombra Crotone KR	***Data Prelievo:***	06/06/2023
		Ora Prelievo:	12:22
		Data Arrivo Camp.:	06/06/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	06/06/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/06/2023

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.853 DEL 06/06/2023
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	NESSUNA

Misura della Velocità in m/s

VEL1 16,9
VEL2 17,0
VEL3 17,0
VEL4 17,0

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Diametro del camino	cm	35,00		
(*)	Temperatura dei fumi	°C	526,6		
(*)	Velocità dei fumi	m/s	17,00		
(*)	Portata secca in condizioni normali	Nm^3/h	1758		
(*)	Portata umida in condizioni normali	Nm^3/h	1995		

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Ossigeno	%	7,1		
(*)	Anidride carbonica	%	12,8		
(*)	Azoto	%	80,1		

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	Umidità	%	11,90		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-003**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Ossigeno di riferimento	-	% Vol/Vol	**5**			
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**7,96**			
*	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm³	**< 0,3**	10	**< 0,5**	
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**36,2**	500	**55,0**	
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**6,62**			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**45,0**	500	**68,3**	
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**7,77**			
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm³	**47,5**	500	**72,0**	
*	Ossigeno misurato	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol	**7,2**			
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**0,02205**			
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**0,439**	2	**0,666**	
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg	**< 0,025**			
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg/Nm³	**< 0,50**	10	**< 0,75**	
	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**4,096**			
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**252,28**	450	**382,80**	
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg	**0,037**			
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg/Nm³	**2,27**	50	**3,4437**	

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2300908-003**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg/Nm³	< **0,20**		**< 0,30**	

GIUDIZIO

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0518/23

Data emissione 02/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0518/23 del 18/07/2023
Data ricevimento campione	18/07/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E1 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 18/07/2023 **Ora** 10:01
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0393/23 del 18/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *18/07/23 -18/07/23*	53,5	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *18/07/23 -18/07/23*	1,90	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *18/07/23 -18/07/23*	36,03	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *18/07/23 -18/07/23*	4	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0518/23

Data emissione 02/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *31/07/23 -31/07/23*	1,49	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *18/07/23 -18/07/23*	6,5	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0517/23

Data emissione 02/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0517/23 del 18/07/2023
Data ricevimento campione	18/07/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 18/07/2023 **Ora** 08:50
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0392/23 del 18/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *18/07/23 -18/07/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	425,7	°C				
Velocità dei fumi	32,92	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	4.106	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0517/23

Data emissione 02/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *18/07/23 -18/07/23*	7,7	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *18/07/23 -18/07/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,16	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,17	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,09	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,14	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *24/07/23 -25/07/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *25/07/23 -25/07/23*	38	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 1,49
Composti inorganici del cloro come HCl *25/07/23 -25/07/23*	1,38	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,54
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *25/07/23 -25/07/23*	46,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 06
Composti inorganici del fluoro come HF *25/07/23 -25/07/23*	1,66	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,20
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *26/07/23 -26/07/23*	3,95	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,11
Ossidi di azoto come NO2 *26/07/23 -26/07/23*	276,0	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 23,3

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0517/23

Data emissione 02/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *26/07/23 -26/07/23*	0,25	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *26/07/23 -26/07/23*	15,4	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2,9
MONOSSIDO DI CARBONIO *18/07/23 -18/07/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	68	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
Seconda Misura	76	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Terza Misura	115	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	86	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *24/07/23 -24/07/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0521/23

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0521/23 del 18/07/2023
Data ricevimento campione	18/07/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 18/07/2023 **Ora** 10:22
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0396/23 del 18/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *18/07/23 -18/07/23*	52,4	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *18/07/23 -18/07/23*	2,05	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *18/07/23 -18/07/23*	35,52	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *18/07/23 -18/07/23*	5	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0521/23

Data emissione 03/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *01/08/23 -01/08/23*	20,08	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *18/07/23 -18/07/23*	14,4	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0522/23

Data emissione 03/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0522/23 del 19/07/2023
Data ricevimento campione	19/07/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 19/07/2023 **Ora** 08:15
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0397/23 del 19/07/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *19/07/23 -19/07/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	450,4	°C				
Velocità dei fumi	18,17	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	2.053	Nm³/h				
Umidità *19/07/23 -19/07/23*	12,8	%	UNI EN 14790:2017			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0522/23

Data emissione 03/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
TENORE DI OSSIGENO *19/07/23 -19/07/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,49	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,30	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,07	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,29	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *24/07/23 -25/07/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *26/07/23 -27/07/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *26/07/23 -27/07/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *26/07/23 -27/07/23*	10,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,1
Composti inorganici del fluoro come HF *26/07/23 -27/07/23*	0,38	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,04
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *28/07/23 -28/07/23*	7,05	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,06
Ossidi di azoto come NO2 *28/07/23 -28/07/23*	171,8	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 5,9
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *28/07/23 -28/07/23*	1,37	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,01

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0522/23

Data emissione 03/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *28/07/23 -28/07/23*	28,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 8,2
MONOSSIDO DI CARBONIO *19/07/23 -19/07/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	32	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Seconda Misura	35	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
Terza Misura	41	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
VALORE MEDIO ORARIO	36	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *24/07/23 -24/07/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0572/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0572/23 del 22/08/2023
Data ricevimento campione	22/08/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E1 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 22/08/2023 **Ora** 11:06
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0440/23 del 22/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *22/08/23 -22/08/23*	52,8	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *22/08/23 -22/08/23*	2,37	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *22/08/23 -22/08/23*	35,28	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *22/08/23 -22/08/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0572/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *13/09/23 -13/09/23*	3,77	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *22/08/23 -22/08/23*	11,3	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0571/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0571/23 del 22/08/2023
Data ricevimento campione	22/08/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 22/08/2023 **Ora** 08:25
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0439/23 del 22/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *22/08/23 -22/08/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	463,0	°C				
Velocità dei fumi	31,06	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.567	Nm³/h				
Umidità *22/08/23 -22/08/23*	9,8	%	UNI EN 14790:2017			

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0571/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
TENORE DI OSSIGENO *22/08/23 -22/08/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	6,69	% Vol/Vol				
Seconda Misura	6,79	% Vol/Vol				
Terza Misura	6,78	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	6,75	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *31/08/23 -01/09/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *04/09/23 -04/09/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *04/09/23 -04/09/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *04/09/23 -04/09/23*	16,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,2
Composti inorganici del fluoro come HF *04/09/23 -04/09/23*	0,66	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,07
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *12/09/23 -12/09/23*	4,72	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,80
Ossidi di azoto come NO2 *12/09/23 -12/09/23*	320,8	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 107,4
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *12/09/23 -12/09/23*	0,01	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0571/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *12/09/23 -12/09/23*	0,6	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,1
MONOSSIDO DI CARBONIO *22/08/23 -22/08/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	95	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 16
Seconda Misura	89	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Terza Misura	93	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
VALORE MEDIO ORARIO	92	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 7
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *30/08/23 -30/08/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0575/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0575/23 del 23/08/2023
Data ricevimento campione	23/08/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 23/08/2023 **Ora** 10:08
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0443/23 del 23/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *23/08/23 -23/08/23*	48,3	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *23/08/23 -23/08/23*	1,80	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *23/08/23 -23/08/23*	34,65	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *23/08/23 -23/08/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0575/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *15/09/23 -15/09/23*	1,24	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *23/08/23 -23/08/23*	6,1	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0576/23

Data emissione 25/10/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0576/23 del 23/08/2023
Data ricevimento campione	23/08/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 23/08/2023 **Ora** 08:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0444/23 del 23/08/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *23/08/23 -23/08/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	464,9	°C				
Velocità dei fumi	23,16	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	2.634	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0576/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *23/08/23 -23/08/23*	10,4	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *23/08/23 -23/08/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	6,73	% Vol/Vol				
Seconda Misura	6,78	% Vol/Vol				
Terza Misura	6,73	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	6,75	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *31/08/23 -01/09/23*	1,3	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *05/09/23 -06/09/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *05/09/23 -06/09/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *05/09/23 -06/09/23*	30,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,5
Composti inorganici del fluoro come HF *05/09/23 -06/09/23*	1,14	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,19
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *13/09/23 -13/09/23*	3,72	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,35
Ossidi di azoto come NO2 *13/09/23 -13/09/23*	264,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 46,9

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0576/23

Data emissione 25/10/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *13/09/23 -13/09/23*	0,04	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			-
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *13/09/23 -13/09/23*	2,5	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,3
MONOSSIDO DI CARBONIO *13/09/23 -13/09/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	109	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
Seconda Misura	106	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
Terza Misura	71	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	95	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *31/08/23 -31/08/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0706/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0706/23 del 26/09/2023
Data ricevimento campione	26/09/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E1 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 26/09/2023 **Ora** 10:50
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0547/23 del 26/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *26/09/23 -26/09/23*	50,6	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *26/09/23 -26/09/23*	2,36	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *26/09/23 -26/09/23*	34,36	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *26/09/23 -26/09/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0706/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *10/10/23 -10/10/23*	1,69	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *26/09/23 -26/09/23*	10,3	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0724/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0724/23 del 27/09/2023
Data ricevimento campione	27/09/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/09/2023 **Ora** 08:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0565/23 del 27/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *27/09/23 -27/09/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	468,6	°C				
Velocità dei fumi	32,99	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.746	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0724/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *27/09/23 -27/09/23*	10,23	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *27/09/23 -27/09/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,31	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,23	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,26	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,27	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *04/10/23 -05/10/23*	< 1	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *09/10/23 -09/10/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *09/10/23 -09/10/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *09/10/23 -09/10/23*	9,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,2
Composti inorganici del fluoro come HF *09/10/23 -09/10/23*	0,35	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,06
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *03/10/23 -05/10/23*	3,28	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,11
Ossidi di azoto come NO2 *03/10/23 -05/10/23*	219,5	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 12,0

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0724/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *03/10/23 -05/10/23*	5,87	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,04
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *03/10/23 -05/10/23*	5,9	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO *27/09/23 -27/09/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	75	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Seconda Misura	78	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 11
Terza Misura	71	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	75	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *02/10/23 -02/10/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0705/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0705/23 del 26/09/2023
Data ricevimento campione	26/09/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 26/09/2023 **Ora** 10:55
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0546/23 del 26/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *26/09/23 -26/09/23*	54,2	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *26/09/23 -26/09/23*	0,83	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *26/09/23 -26/09/23*	37,02	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *26/09/23 -26/09/23*	<LQ	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0705/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *10/10/23 -10/10/23*	4,25	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *26/09/23 -26/09/23*	12,2	ppm V/V	PID	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0725/23

Data emissione 04/12/2023

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0725/23 del 27/09/2023
Data ricevimento campione	27/09/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 27/09/2023 **Ora** 12:00
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0566/23 del 27/09/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *27/09/23 -27/09/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	466,1	°C				
Velocità dei fumi	34,06	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.903	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0725/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *27/09/23 -27/09/23*	9,63	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *27/09/23 -27/09/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,50	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,50	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,44	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,48	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *04/10/23 -05/10/23*	< 1	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *09/10/23 -09/10/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del cloro come HCl *09/10/23 -09/10/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	-
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *09/10/23 -09/10/23*	11,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,1
Composti inorganici del fluoro come HF *09/10/23 -09/10/23*	0,14	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,02
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *05/10/23 -06/10/23*	3,40	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,24
Ossidi di azoto come NO2 *05/10/23 -06/10/23*	253,4	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 28,3

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0725/23

Data emissione 04/12/2023

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *05/10/23 -06/10/23*	6,69	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,02
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *05/10/23 -06/10/23*	6,7	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,5
MONOSSIDO DI CARBONIO *27/09/23 -27/09/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	74	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 5
Seconda Misura	81	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 7
Terza Misura	72	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	76	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 4
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *02/10/23 -02/10/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0812/23

Data emissione 03/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0812/23 del 24/10/2023
Data ricevimento campione	24/10/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E1 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/10/2023 **Ora** 09:37
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0636/23 del 24/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *24/10/23 -24/10/23*	52,7	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *24/10/23 -24/10/23*	1,64	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *24/10/23 -24/10/23*	35,70	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *24/10/23 -24/10/23*	4	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0812/23

Data emissione 03/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *15/11/23 -15/11/23*	7,57	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *24/10/23 -24/10/23*	16,0	ppm V/V	PID	0,1
Ammoniaca *24/10/23 -24/10/23*	7,00	ppm	Elettrochimico	0,1
Potere Calorifico Inferiore (P.C.I) *24/10/23 -24/10/23*	14.856,8	KJ/Nm³	-	-
Idrogeno solforato *24/10/23 -24/10/23*	12,0	ppm V/V	Elettrochimico	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0810/23

Data emissione 03/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0810/23 del 24/10/2023
Data ricevimento campione	24/10/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E1 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/10/2023 **Ora** 08:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0634/23 del 24/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/
Detentore	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *24/10/23 -24/10/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	479,8	°C				
Velocità dei fumi	25,75	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.885	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0810/23

Data emissione 03/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *24/10/23 -24/10/23*	11,20	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *24/10/23 -24/10/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,15	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,16	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,16	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,16	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *06/11/23 -07/11/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *14/11/23 -14/11/23*	< 54	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			
Composti inorganici del cloro come HCl *14/11/23 -14/11/23*	< 2	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *14/11/23 -14/11/23*	10,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,2
Composti inorganici del fluoro come HF *14/11/23 -14/11/23*	0,38	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,08
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *03/11/23 -07/11/23*	5,06	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,01
Ossidi di azoto come NO2 *03/11/23 -07/11/23*	355,1	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 49,8

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0810/23

Data emissione 03/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *03/11/23 -07/11/23*	2,02	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,03
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *03/11/23 -07/11/23*	2,0	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,4
MONOSSIDO DI CARBONIO *24/10/23 -24/10/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	83	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Seconda Misura	129	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
Terza Misura	62	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
VALORE MEDIO ORARIO	91	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *30/10/23 -30/10/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0813/23

Data emissione 04/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0813/23 del 24/10/2023
Data ricevimento campione	24/10/2023
Descrizione campione	Biogas in ingresso al motore connesso al CAMINO E2 - A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/10/2023 **Ora** 11:46
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0637/23 del 24/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Metano *24/10/23 -24/10/23*	53,6	% Vol/Vol	M.I.C. 01 Rev. 00/2019	0,1
Ossigeno *24/10/23 -24/10/23*	1,00	% Vol/Vol	EPA CTM 034:1999	0,01
Biossido di Carbonio *24/10/23 -24/10/23*	37,10	% Vol/Vol	EPA 3A:1989	0,01
Idrogeno *24/10/23 -24/10/23*	6	ppm	Elettrochimico	1

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0813/23

Data emissione 04/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**LQ**
Acido Cloridrico (HCl) *15/11/23 -15/11/23*	1,83	mg/Nm³	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	0,05
Mercaptani Totali *24/10/23 -24/10/23*	9,9	ppm V/V	PID	0,1
Ammoniaca *24/10/23 -24/10/23*	6,0	ppm	Elettrochimico	0,1
Potere Calorifico Inferiore (P.C.I) *24/10/23 -24/10/23*	15.625,0	KJ/Nm³	-	-
Idrogeno solforato *24/10/23 -24/10/23*	11,0	ppm V/V	Elettrochimico	0,1

Note legislative

AIA 20609 e ss.mm.ii

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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 DI PROVA N° 0811/23

Data emissione 03/01/2024

Spett.le
Sovreco S.p.A.
via Isola Capo Rizzuto s.n.c
88900 CROTONE (KR)

Committente:	**Sovreco S.p.A Via Isola Capo Rizzuto 88900 Crotone (KR)**
Tipo campione	Emissioni in atmosfera
Numero campione	0811/23 del 24/10/2023
Data ricevimento campione	24/10/2023
Descrizione campione	Scarico motore a combustione interna a valle del postcombustore dell'impianto di recupero del biogas condotto E2 AIA 20609 Punto 3.1.5 C6- Mensile
Luogo del prelievo	Sovreco S.p.A - Loc. Colombra snc -88900- Crotone (KR) **Data prelievo** 24/10/2023 **Ora** 11:30
Campionamento a cura di	Laboratorio Salvaguardia Ambientale S.p.A.
Piano di campionamento	N. 5 del 14/09/2021
Campionamento ai sensi del	/
Produttore	/
Trasporto a cura di	/
Confezione campione	/
Condizione del campione/Sigilli	/
Note di accettazione:	/
Temperatura al prelievo (°C)	/
Conservazione campione	/
Restituzione campione	/
Codice EER	/
Quantità di campione prelevato	/
Verbale di Campionamento N°	0635/23 del 24/10/2023
Temperatura all'accettazione (°C)	/
Caratteristiche di pericolo	/

Prova eseguita *Data inizio prova- Data fine prova*	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
STUDIO DEL CAMINO *24/10/23 -24/10/23*			UNI EN ISO 16911-1:2013			
Tenore di ossigeno di riferimento	5	%				
Forma condotto	Circolare					
Diametro condotto	350	mm				
Temperatura dei fumi	464,8	°C				
Velocità dei fumi	14,80	m/s				
Emissione oraria secca in condizioni normali	3.658	Nm³/h				

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0811/23

Data emissione 03/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Umidità *24/10/23 -24/10/23*	9,20	%	UNI EN 14790:2017			
TENORE DI OSSIGENO *24/10/23 -24/10/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	7,37	% Vol/Vol				
Seconda Misura	7,21	% Vol/Vol				
Terza Misura	7,16	% Vol/Vol				
VALORE MEDIO ORARIO	7,25	% Vol/Vol				
Polveri (Valore medio orario) *06/11/23 -07/11/23*	< 1,0	mg/Nm³	UNI EN 13284-1:2017	10		
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento *14/11/23 -14/11/23*	68	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			± 0,74
Composti inorganici del cloro come HCl *14/11/23 -14/11/23*	2,45	mg/Nm³	D.M 25/08/2000 SO GU N.223 23/09/2000 All.2	10	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,27
Composti inorganici del fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento *14/11/23 -14/11/23*	10,0	µg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2 (Escluso il campionamento)			-
Composti inorganici del fluoro come HF *14/11/23 -14/11/23*	0,36	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	2	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,01
Ossidi di azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento *08/11/23 -08/11/23*	4,49	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,30
Ossidi di azoto come NO2 *08/11/23 -08/11/23*	324,6	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	450	A.I.A 20609 e s.m.i	± 60,8

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

salvaguardia ambientale
Società per azioni

Sede Legale:
SS 106, Loc. Passovecchio – 88900 Crotone
Tel. 0962.930503-04-05 – Tel. 0962.930752-53
Fax. 0962.930060
LABORATORIO: 0962.1904615-14 – Fax. 0962.938480
Società soggetta a direzione e coordinamento di "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

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 0811/23

Data emissione 03/01/2024

Prova eseguita ***Data inizio prova- Data fine prova***	**Risultato**	**U.M**	**Metodo**	**Limiti**	**Rif.**	**Incertezza**
Ossidi di zolfo (SOx) come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni *03/11/23 -08/11/23*	7,65	mg	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1 (Escluso il campionamento)			± 0,04
Ossidi di zolfo (SOx) come SO_2 *03/11/23 -08/11/23*	7,6	mg/Nm³	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 1	50	A.I.A 20609 e s.m.i	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO *24/10/23 -24/10/23*			EPA CTM 034:1999			
Prima Misura	74	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 3
Seconda Misura	63	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
Terza Misura	61	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 1
VALORE MEDIO ORARIO	66	mg/Nm³		500	A.I.A 20609 e s.m.i	± 2
COT- Carbonio Organico Volatile - valore medio orario *30/10/23 -30/10/23*	< 2,5	mg/Nm³	UNI CEN /TS 13649 : 2015	150	A.I.A 20609 e s.m.i	

GIUDIZIO

I parametri riportati nel presente RdP risultano conformi ai limiti previsti dal D.D.G 20609:2008 e ss.mm.ii

Note legislative

A.I.A 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii - punto 3.1.5 - Tab. C6

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE
- ° Dati forniti dal cliente
- Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto
- 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, e/o relativamente ai dati forniti dal cliente.
- 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

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione
Incertezza = Incertezza estesa di misura

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia pari al 95% di probabilità.
Nel caso di metodi che prevedeno fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Per il calcolo dei parametri che prevedono l'uso di sommatorie è stato adottato il criterio Lower Bound

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

Fine Rapporto di Prova

www. salvaguardiaambientalespa.it
Email: laboratorio@envigroup.it
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
- UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO 14001:2015 - UNI EN ISO 45001:2018 - ISO 39001:2012 -

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Anticipazione RdP n°: **2301715-003**

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

Descrizione Camp.: Biogas in ingresso al motore connesso al camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Data Prelievo: 15/11/2023

Prelevatore: Donato Zungrone

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Piano di campionamento	**N.20**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1769 del 15/11/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Descrizione del punto di prelievo**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno		pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
Ossigeno		% vol/vol	EPA CTM 034:1999
Metano		% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
Biossido di carbonio		% vol/vol	EPA 3A:1989
Acido Cloridrico		mg/m³	NIOSH 7903-1994
Mercaptani totali		ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999

Campionamento non eseguito - motore non in funzione.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Anticipazione RdP n°: **2301715-001**

Data Rapp. Prova: 01/01/1900

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

Descrizione Camp.: Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2

Richiesta:

Produttore: - - -

Luogo Prelievo:

Data Prelievo: 15/11/2023

Ora Prelievo:

Rif.Legge/Autoriz.: A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Mod.Campionam.: *-

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.1766 del 15/11/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati.

Costante di Pitot/Darcy	
Ossigeno di riferimento	%
Ossigeno medio misurato	%
Massa molare media della miscela gassosa	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301715-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Diametro del camino	UNI EN 16911-1:2013	cm				
*	Temperatura dei fumi	UNI EN 16911-1:2013	°C				
*	Umidità	UNI EN 14790:2017	%				
*	Ossigeno	DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)	%				
*	Anidride carbonica	DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)	%				
*	Azoto	DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)	%				
*	Velocità dei fumi	UNI EN 16911-1:2013	m/s				
*	Portata secca in condizioni normali	UNI EN 16911-1:2013	Nm^3/h				
*	Portata umida in condizioni normali	UNI EN 16911-1:2013	Nm^3/h				
*	Ossigeno di riferimento	-	% Vol/Vol				
*	Ossigeno misurato	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Controllo n°. 1	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm^3		500		
*	Controllo n°. 2	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm^3		500		
*	Controllo n°. 3	Metodica di Default					
*	Tenore di ossigeno	EPA CTM 034:1999	% Vol/Vol				
*	Monossido di carbonio (CO)	EPA CTM 034:1999	mg/Nm^3		500		
*	Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm^3		10		
*	Composti inorganici del Fluoro	-					
	Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg				
*	Composti inorganici del Fluoro come HF	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg		2		
*	Composti inorganici del Cloro	-					
	Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)	mg				

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301715-001**

	Parametro	Metodo	Unità di Misura	Risultato	Limite	Risultato g/h	Limite g/h
*	Composti inorganici del cloro come HCl	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2	mg		10		
	Ossidi di Azoto	-					
	Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg				
*	Ossidi di Azoto come NO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg		450		
	Ossidi di Zolfo	-					
	Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)	mg				
*	Ossidi di Zolfo come SO2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1	mg		50		
*	Carbonio Organico Volatile (COT) come C	UNI CEN/TS 13649:2015	mg				

Campionamento non eseguito per guasto e blocco motore

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301731-004**
Data Rapp. Prova: 28/12/2023

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco spa - loc. Colombra - Crotone	***Data Prelievo:***	16/11/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo	***Ora Prelievo:***	11:00
		Data Arrivo Camp.:	17/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N.20./D**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1774 del 16/11/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive di processo e di marcia**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Ora fine campionamento	**11:10**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	**< 1**	pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 16/11/2023	Fine: 16/11/2023	
Ossigeno	**1,1**	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 16/11/2023	Fine: 16/11/2023	
Metano	**53,1**	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 16/11/2023	Fine: 16/11/2023	
Biossido di carbonio	**39,4**	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 16/11/2023	Fine: 16/11/2023	
Acido Cloridrico	**< 0,05**	mg/m³	NIOSH 7903-1994
	Inizio 16/11/2023	Fine: 11/01/2024	
Mercaptani totali	**< 0,1**	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 16/11/2023	Fine: 16/11/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301731-004**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2301715-002**
Data Rapp. Prova: 29/01/2024

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
		Data Prelievo:	15/11/2023
Prelevatore:	Cosimo Alampi	***Ora Prelievo:***	10:15
		Data Arrivo Camp.:	15/11/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	15/11/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev5 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	29/01/2024

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.1767 del 15/11/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna
Ora fine campionamento	11:15

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**31,20**
VEL2	**31,40**
VEL3	**31,16**
VEL4	**31,40**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Diametro del camino**	**cm**	**35,00**	± 0,70		
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**523,5**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**31,29**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm^3/h**	**3278**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm^3/h**	**3683**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**7,7**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**11,3**			
(*)	**Azoto**	**%**	**81,0**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**11,00**	± 1,33		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301715-002**

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	4		
Volume aspirato normalizzato (lt):	430,56		
Data campionamento:	15/11/23		
Ora inizio - ora fine:	10:44 - 11:44		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	870,5		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Polveri totali *	mg/Nm³	0,7			0,7		10	UNI EN 13284-1:2017
	g/h	1,8			1,8			

Controllo:	1		
Volume aspirato normalizzato (lt):	54,78		
Data campionamento:	15/11/23		
Ora inizio - ora fine:	10:44 - 11:44		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	1004,6		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Composti inorganici del Fluoro *								-
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,00525			0,00525			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,00022						
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	0,116			0,116		2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,026						
	g/h	0,314			0,314			
	Incertezza:	±0,069						
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	< 0,025			< 0,025			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	< 0,55			< 0,55		10	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	g/h	< 1,50			< 1,50			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301715-002**

	Controllo:	1						
	Volume aspirato normalizzato (lt):	13,25						
	Data campionamento:	15/11/23						
	Ora inizio - ora fine:	10:44 - 11:44						
	Durata effettiva prelievo (min):	60						
	Pressione atmosferica (mBar):	1004,6						
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossidi di Azoto come NO2 *	mg/Nm³	322,42			322,42		450	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 58,04						
	g/h	873,92			873,92			
	Incertezza:	±157,31						
Ossidi di Zolfo come SO2 *	mg/Nm³	13,3			13,3		50	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 2,2						
	g/h	36,0407			36,0407			
	Incertezza:	±5,8746						

	Controllo:	1						
	Volume aspirato normalizzato (lt):	26,51						
	Data campionamento:	15/11/23						
	Ora inizio - ora fine:	10:44 - 11:44						
	Durata effettiva prelievo (min):	60						
	Pressione atmosferica (mBar):	1004,6						
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Carbonio Organico Volatile (COT) come C *	mg/Nm³	2,29			2,29			UNI CEN/TS 13649:2015
	Incertezza:	± 0,60						
	g/h	6,21			6,21			

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossigeno di riferimento *	% Vol/Vol	5	//	//	5			-
	g/h		//	//				
Ossigeno misurato *	% Vol/Vol	7,8	//	//	7,8			EPA CTM 034:1999
	g/h		//	//				
Tenore di ossigeno *	% Vol/Vol	7,67	7,78	7,87	7,77	0,10		EPA CTM 034:1999

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301715-002**

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Monossido di carbonio (CO) *	mg/Nm³	58,7	52,5	77,5	62,9	13,0	500	EPA CTM 034:1999
	Incertezza:	± 1,8	± 1,6	± 2,3				
	g/h	159,2	142,2	210,0	170,5	35,3		
	Incertezza:	±4,8	±4,3	±6,3				
Ossidi di Azoto			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	3,534	//	//	3,534			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,247						
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,146	//	//	0,146			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,007						
	g/h		//	//				

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2301877-002**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1- avviamento semestrale - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C8/3		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo		
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	13/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	N. 20
Verbale di campionamento	N.1919 del 13/12/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**20,53**
VEL2	**22,93**
VEL3	**23,60**
VEL4	**23,88**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**483,0**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**22,73**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2546**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2804**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**7,3**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**12,0**			
(*)	**Azoto**	**%**	**80,7**			

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Lato 1 o Diametro**	**cm**	**35**			
(*)	**Sezione del camino**	**m²**	**0,0962**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**9,20**	± 1,11		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-002**

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	526,14		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:13 - 12:13		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	840,9		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Polveri totali *	mg/Nm³	0,7			0,7			UNI EN 13284-1:2017
	g/h	1,4			1,4			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	1		
Volume aspirato normalizzato (lt):	55,39		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:13 - 12:13		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	998,8		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Composti inorganici del Fluoro *								-
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,02142			0,02142			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,00091						
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	0,466			0,466			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,103						
	g/h	0,985			0,985			
	Incertezza:	±0,217						
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,037			0,037			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,004						
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	0,81			0,81			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,26						
	g/h	1,71			1,71			
	Incertezza:	±0,55						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-002**

Controllo:	1			
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,3			
Volume aspirato normalizzato (lt):	16,62			
Data campionamento:	13/12/23			
Ora inizio - ora fine:	11:13 - 12:13			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	998,8			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossidi di Azoto come NO2 *	mg/Nm³	853,11			853,11			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 153,56						
	g/h	1802,77			1802,77			
	Incertezza:	±324,50						
Ossidi di Zolfo come SO2 *	mg/Nm³	32,8			32,8			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 5,4						
	g/h	69,3594			69,3594			
	Incertezza:	±11,3056						

Controllo:	1			
Flusso di aspirazione (lt/min):	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):	55,39			
Data campionamento:	13/12/23			
Ora inizio - ora fine:	11:13 - 12:13			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	998,8			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Carbonio Organico Volatile (COT) come C *	mg/Nm³	< 0,22			< 0,22			UNI CEN/TS 13649:2015
	g/h	< 0,46			< 0,46			

Controllo:	1			
Diametro ugello (mm):	5			
Volume aspirato normalizzato (lt):	526,14			
Data campionamento:	13/12/23			
Ora inizio - ora fine:	11:13 - 12:13			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	840,9			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Mercurio *	mg/Nm³	< 0,005			< 0,005			UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013
	g/h	< 0,011			< 0,011			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-002**

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossigeno di riferimento *	% Vol/Vol	5	//	//	5			-
	g/h		//	//				
Ossigeno misurato *	% Vol/Vol	7,7	//	//	7,7			EPA CTM 034:1999
	g/h		//	//				
Tenore di ossigeno *	% Vol/Vol	7,40	7,22	7,38	7,33	0,10		EPA CTM 034:1999
Monossido di carbonio (CO) *	mg/Nm³	297,4	50,0	68,7	138,7	137,7		EPA CTM 034:1999
	Incertezza:	± 8,9	± 1,5	± 2,1				
	g/h	628,4	105,6	145,2	293,1	291,1		
	Incertezza:	±18,9	±3,2	±4,4				
Ossidi di Azoto			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	11,765	//	//	11,765			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,824						
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,453	//	//	0,453			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,023						
	g/h		//	//				
Sommatoria Cd+Tl *	mg/Nm³	< 0,005	//	//	< 0,005			UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	< 0,01	//	//	< 0,01			
Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V+Sn *	mg/Nm³	0,06	//	//	0,06			UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	Incertezza:	± 0,01						
	g/h	0,13	//	//	0,13			
	Incertezza:	±0,03						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-002**

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301877-004**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	12/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo	***Ora Prelievo:***	10:15
		Data Arrivo Camp.:	12/12/2023 16:30:00
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20/H**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1921 del 12/12/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive di processo e di marcia**
Difformità riscontrate	**nessuna**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	< 1	pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Ossigeno	1,4	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Metano	54,1	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Biossido di carbonio	36	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Acido Cloridrico	< 0,05	mg/m³	NIOSH 7903-1994
	Inizio 12/12/2023	Fine: 13/01/2024	
Mercaptani totali	< 0,1	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Ammoniaca	< 0,5	PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Idrogeno solforato	39	PPM v/v	M.I.C. 05 Rev. 0: 2012
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	
Potere calorifico inferiore	18686,74	kJ/Nm³	M.I.C. 06 REV 0 2012
	Inizio 12/12/2023	Fine: 12/12/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301877-004**

Prova	Risultato	U.M	Metodo

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2301877-007**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E1 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	12/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo	***Ora Prelievo:***	09:52
		Data Arrivo Camp.:	12/12/2023 16:00:00
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	N. 20/M
Verbale di campionamento	N.1924 del 12/12/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna
Campionamento: ora inizio - fine	09:52 - 10:52

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**25,77**
VEL2	**35,81**
VEL3	**25,79**
VEL4	**25,80**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**543,2**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**25,79**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2955**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2970**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**7,3**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**11,0**			
(*)	**Azoto**	**%**	**81,7**			

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Lato 1 o Diametro**	**cm**	**35**			
(*)	**Sezione del camino**	**m²**	**0,0962**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**9,20**	± 1,11		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-007**

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	554,61		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:52 - 10:52		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	780		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Polveri totali *	mg/Nm³	< 0,3			< 0,3		10	UNI EN 13284-1:2017
	g/h	< 0,8			< 0,8			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	33,83		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:52 - 10:52		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	1005,7		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Composti inorganici del Fluoro *								-
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,01985			0,01985			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,00085						
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	0,682			0,682		2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,150						
	g/h	1,733			1,733			
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,075			0,075			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,007						
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	2,58			2,58		10	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,83						
	g/h	6,56			6,56			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-007**

Controllo:	1			
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,3			
Volume aspirato normalizzato (lt):	18,8			
Data campionamento:	12/12/23			
Ora inizio - ora fine:	09:52 - 10:52			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	1005,7			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossidi di Azoto come NO2 *	mg/Nm³	223,77			223,77		450	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 40,28						
	g/h	568,67			568,67			
Ossidi di Zolfo come SO2 *	mg/Nm³	2,67			2,67			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 0,44						
	g/h	6,7942			6,7942			

Controllo:	1			
Flusso di aspirazione (lt/min):	1			
Volume aspirato normalizzato (lt):	51,69			
Data campionamento:	12/12/23			
Ora inizio - ora fine:	09:52 - 10:52			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	1005,7			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Carbonio Organico Volatile (COT) come C *	mg/Nm³	< 0,22			< 0,22			UNI CEN/TS 13649:2015
	g/h	< 0,57			< 0,57			

Controllo:	1			
Diametro ugello (mm):	5			
Volume aspirato normalizzato (lt):	554,61			
Data campionamento:	12/12/23			
Ora inizio - ora fine:	09:52 - 10:52			
Durata effettiva prelievo (min):	60			
Pressione atmosferica (mBar):	780			

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Mercurio *	mg/Nm³	< 0,005			< 0,005		0,05	UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013
	g/h	< 0,013			< 0,013			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-007**

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossigeno di riferimento *	% Vol/Vol	5	//	//	5			-
	g/h		//	//				
Ossigeno misurato *	% Vol/Vol	7,2	//	//	7,2			EPA CTM 034:1999
	g/h		//	//				
Tenore di ossigeno *	% Vol/Vol	7,27	7,23	7,23	7,24	0,02		EPA CTM 034:1999
Monossido di carbonio (CO) *	mg/Nm³	102,5	46,2	55,0	67,9	30,3	500	EPA CTM 034:1999
	Incertezza:	± 3,1	± 1,4	± 1,6				
	g/h	260,4	117,5	139,7	172,5	76,9		
	Incertezza:	±7,8	±3,5	±4,2				
Ossidi di Azoto			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	3,617	//	//	3,617			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,253						
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,043	//	//	0,043		50	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	g/h		//	//				
Sommatoria Cd+Tl *	mg/Nm³	< 0,005	//	//	< 0,005		0,05	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	< 0,01	//	//	< 0,01			
Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V+Sn *	mg/Nm³	0,03	//	//	0,03		0,5	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	Incertezza:	± 0,01						
	g/h	0,06	//	//	0,06			
	Incertezza:	±0,01						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-007**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2301877-003**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2- avviamento - A.I.A. 20609 e ss.mm.ii. p.to 3.1.5 Tab. C8/3		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo		
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	13/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	N. 20/M
Verbale di campionamento	N.1920 del 13/12/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**19,42**
VEL2	**20,60**
VEL3	**21,41**
VEL4	**21,63**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**482,8**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**20,77**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2377**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2561**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**8,1**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**10,5**			
(*)	**Azoto**	**%**	**81,4**			

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Lato 1 o Diametro**	**cm**	**35**			
(*)	**Sezione del camino**	**m²**	**0,0962**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**7,20**	± 0,87		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-003**

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	473,67		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:24 - 10:24		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	801		

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Polveri totali *	mg/Nm³	0,5			0,5			UNI EN 13284-1:2017
	g/h	1,0			1,0			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	1		
Volume aspirato normalizzato (lt):	56,56		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:24 - 10:24		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	998,7		

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Composti inorganici del Fluoro *								-
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,01397			0,01397			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,00059						
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	0,298			0,298			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,066						
	g/h	0,588			0,588			
	Incertezza:	±0,129						
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,035			0,035			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,004						
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	0,75			0,75			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,24						
	g/h	1,48			1,48			
	Incertezza:	±0,47						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-003**

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,3		
Volume aspirato normalizzato (lt):	17,62		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:24 - 10:24		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	998,7		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossidi di Azoto come NO2 *	mg/Nm³	855,56			855,56			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 154,00						
	g/h	1687,94			1687,94			
	Incertezza:	±303,83						
Ossidi di Zolfo come SO2 *	mg/Nm³	2,85			2,85			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 0,46						
	g/h	5,6279			5,6279			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	1		
Volume aspirato normalizzato (lt):	53,77		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:24 - 10:24		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	998,7		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Carbonio Organico Volatile (COT) come C *	mg/Nm³	0,25			0,25			UNI CEN/TS 13649:2015
	Incertezza:	± 0,07						
	g/h	0,49			0,49			
	Incertezza:	±0,13						

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	473,67		
Data campionamento:	13/12/23		
Ora inizio - ora fine:	09:24 - 10:24		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	801		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Mercurio *	mg/Nm³	< 0,005			< 0,005			UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013
	g/h	< 0,010			< 0,010			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-003**

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossigeno di riferimento *	% Vol/Vol	5	//	//	5			-
	g/h		//	//				
Ossigeno misurato *	% Vol/Vol	7,7	//	//	7,7			EPA CTM 034:1999
	g/h		//	//				
Tenore di ossigeno *	% Vol/Vol	7,75	7,73	7,69	7,72	0,03		EPA CTM 034:1999
Monossido di carbonio (CO) *	mg/Nm³	65,0	27,5	40,0	44,1	19,1		EPA CTM 034:1999
	Incertezza:	± 1,9	± 0,8	± 1,2				
	g/h	128,2	54,2	78,9	87,1	37,7		
	Incertezza:	±3,8	±1,6	±2,4				
Ossidi di Azoto			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	12,509	//	//	12,509			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,876						
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,042	//	//	0,042			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	g/h		//	//				
Sommatoria Cd+Tl *	mg/Nm³	< 0,005	//	//	< 0,005			UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	< 0,01	//	//	< 0,01			
Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V+Sn *	mg/Nm³	0,02	//	//	0,02			UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	Incertezza:	± 0,00						
	g/h	0,05	//	//	0,05			
	Incertezza:	±0,01						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-003**

Il Responsabile del Settore Chimico

Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Rapporto di prova n°: **2301877-005**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Biogas in ingresso al motore connesso al camino E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	13/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo	***Ora Prelievo:***	09:35
		Data Arrivo Camp.:	13/12/2023 16:30:00
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.		
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.		

Piano di campionamento	**N. 20/H**
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	**Nessuna**
Verbale di campionamento	**n. 1922 del 13/12/2023.**
Dati dichiarati dal committente	**Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.**
Difformità riscontrate	**nessuna**
Ora inizio campionamento	**09:35**
Ora fine campionamento	**09:50**

Risultati delle Prove

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Idrogeno	< 1	pm vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Ossigeno	1,1	% vol/vol	EPA CTM 034:1999
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Metano	55,44	% vol/vol	M.I.C. 04 Rev. 0: 2011
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Biossido di carbonio	37,15	% vol/vol	EPA 3A:1989
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Acido Cloridrico	< 0,05	mg/m³	NIOSH 7903-1994
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/01/2024	
Mercaptani totali	< 0,1	ppm vol/vol	UNI EN 1231:1999
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Ammoniaca	< 0,5	PPM v/v	UNI EN 1231:1999
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	
Idrogeno solforato	24	mg/Nm³	RAD170
	Inizio 13/12/2023	Fine: 13/12/2023	

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

Segue rapporto di prova n°: **2301877-005**

Prova	Risultato	U.M	Metodo
Potere calorifico inferiore	**19149,59**	kJ/Nm³	M.I.C. 06 REV 0 2012

Inizio 13/12/2023 Fine: 13/12/2023

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n°4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

MOD 5-10a Rev 0 -

Rapporto di prova n°: **2301877-008**
Data Rapp. Prova: 23/02/2024

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

Descrizione Camp.:	Scarico motore a combustione interna a valle del post combustore dell'impianto di recupero energetico del biogas condotto E2 - A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii. P.to 3.1.5 Tab. C6/2		
Produttore:	SOVRECO SPA - VIA ISOLA CAPO RIZZUTO SNC - CROTONE		
Luogo Prelievo:	Discarica Sovreco Loc. Colombra Crotone (KR)	***Data Prelievo:***	12/12/2023
Prelevatore:	Raffaele Guzzo	***Ora Prelievo:***	11:50
		Data Arrivo Camp.:	12/12/2023 16:00:00
Rif.Legge/Autoriz.:	A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.	***Data Inizio Prova:***	12/12/2023
Mod.Campionam.:	*IST 5-7a Rev6 - Campione prelevato da personale Ecocontrol S.R.L.	***Data Fine Prova:***	23/02/2024

Piano di campionamento	N. 20/M
Verbale di campionamento	N.1925 del 12/12/2023.
Condizioni ambientali al prelievo che potrebbero influenzare le prove	Nessuna
Dati dichiarati dal committente	Caratteristiche costruttive, di processo e di marcia.
Difformità riscontrate	nessuna

Misura della Velocità in m/s

VEL1	**22,58**
VEL2	**23,93**
VEL3	**24,32**
VEL4	**23,64**

UNI EN 16911-1:2013

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Temperatura dei fumi**	**°C**	**522,0**	± 3,0		
(*)	**Velocità dei fumi**	**m/s**	**23,62**			
(*)	**Portata secca in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2542**			
(*)	**Portata umida in condizioni normali**	**Nm³/h**	**2787**			

DENSITA' GAS SECCO (EPA CTM 034:1999, ISO 12039:2001)

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Ossigeno**	**%**	**8,1**			
(*)	**Anidride carbonica**	**%**	**10,5**			
(*)	**Azoto**	**%**	**81,4**			

UNI EN 16911-1:2013 Annex A

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Lato 1 o Diametro**	**cm**	**35**			
(*)	**Sezione del camino**	**m²**	**0,0962**			

UNI EN 14790:2017

	Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Lim. Min	Lim. Max.
(*)	**Umidità**	**%**	**8,80**	± 1,06		

Dati normalizzati a 0° C e 1013 mbar

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-008**

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	527,53		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:50 - 12:50		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	800,7		

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Polveri totali *	mg/Nm³	< 0,3			< 0,3		10	UNI EN 13284-1:2017
	g/h	< 0,6			< 0,6			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	53,67		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:50 - 12:50		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	1005,4		

Prova	U.M.				Media	Dev. Std.	Limite	Metodo
Composti inorganici del Fluoro *								-
Composti inorganici del Fluoro come HF su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,04001			0,04001			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,00170						
Composti inorganici del Fluoro come HF *	mg/Nm³	0,925			0,925		2	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 0,204						
	g/h	1,894			1,894			
	Incertezza:	±0,417						
Composti inorganici del Cloro *								-
Composti inorganici del cloro come HCl su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	0,137			0,137			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,014						
Composti inorganici del cloro come HCl *	mg/Nm³	3,17			3,17		10	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.2
	Incertezza:	± 1,01						
	g/h	6,49			6,49			
	Incertezza:	±2,08						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-008**

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,3		
Volume aspirato normalizzato (lt):	19,43		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:50 - 12:50		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	1005,4		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossidi di Azoto come NO2 *	mg/Nm³	285,80			285,80		450	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	Incertezza:	± 51,44						
	g/h	585,29			585,29			
	Incertezza:	±105,35						
Ossidi di Zolfo come SO2 *	mg/Nm³	< 1,2775			< 1,2775		50	D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1
	g/h	< 2,6162			< 2,6162			

Controllo:	1		
Flusso di aspirazione (lt/min):	0,5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	34,24		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:50 - 12:50		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	1005,4		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Carbonio Organico Volatile (COT) come C *	mg/Nm³	< 0,36			< 0,36			UNI CEN/TS 13649:2015
	g/h	< 0,74			< 0,74			

Controllo:	1		
Diametro ugello (mm):	5		
Volume aspirato normalizzato (lt):	527,53		
Data campionamento:	12/12/23		
Ora inizio - ora fine:	11:50 - 12:50		
Durata effettiva prelievo (min):	60		
Pressione atmosferica (mBar):	800,7		

Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Mercurio *	mg/Nm³	< 0,005			< 0,005		0,05	UNI EN 13211:2003+UNI EN ISO 12846:2013
	g/h	< 0,010			< 0,010			

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-008**

	Controllo:	1	2	3				
Prova	**U.M.**				**Media**	**Dev. Std.**	**Limite**	**Metodo**
Ossigeno di riferimento *	% Vol/Vol	5	//	//	5			-
	g/h		//	//				
Ossigeno misurato *	% Vol/Vol	8,1	//	//	8,1			EPA CTM 034:1999
	g/h		//	//				
Tenore di ossigeno *	% Vol/Vol	8,10	8,13	8,10	8,11	0,02		EPA CTM 034:1999
Monossido di carbonio (CO) *	mg/Nm³	61,2	46,2	41,2	49,6	10,4	500	EPA CTM 034:1999
	Incertezza:	± 1,8	± 1,4	± 1,2				
	g/h	125,4	94,7	84,4	101,5	21,3		
	Incertezza:	±3,8	±2,8	±2,5				
Ossidi di Azoto			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Azoto come NO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	4,474	//	//	4,474			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	Incertezza:	± 0,313						
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo			//	//				-
	g/h		//	//				
Ossidi di Zolfo come SO2 su soluzioni provenienti dal campionamento emissioni	mg	< 0,02	//	//	< 0,02			D.M. 25/08/2000 SO GU N. 223 23/09/2000 All.1 (escluso campionamento)
	g/h		//	//				
Sommatoria Cd+Tl *	mg/Nm³	< 0,005	//	//	< 0,005		0,05	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	g/h	< 0,01	//	//	< 0,01			
Sommatoria As+Pb+Cu+Mn+Cr+Ni+Sb+Co+V+Sn *	mg/Nm³	0,01	//	//	0,01		0,5	UNI EN 14385:2004 + UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
	Incertezza:	± 0,00						
	g/h	0,02	//	//	0,02			
	Incertezza:	±0,00						

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

ECOCONTROL Srl
via Palermo, 2
88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
Tel.: 0961-954792 Fax: 0961 954063
e-mail: *info@ecocontrol.it*
Internet: *www.ecocontrol.it*

LAB N° 0994 L

Sistema di gestione qualità
certificato da RINA SPA
ISO 9001 – ISO 14001

Segue Rapporto di prova n°: **2301877-008**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I parametri sopra riportati sono conformi ai limiti previsti dall'A.I.A. 20609 del 4/12/2008 e ss.mm.ii.

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Chim. Emanuele Vizza

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Gregorio Barbieri

FINE RAPPORTO DI PROVA

Legenda valori incertezza: K = Fattore di copertura = 2; P = Livello di Probabilità = 95 %;

* = Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate da Accredia

Il laboratorio opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. I risultati contenuti nel presente Rapporto sono riferiti **esclusivamente al campione sottoposto a prova**. Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerarsi come relativa al campione così come ricevuto dal committente, pertanto ECOCONTROL S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa la rispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale proviene. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione 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. DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE A NORMA DI LEGGE. Aut. Min. Sanità Dip. Alimenti e Nutrizione 700/59.403,Aut. Regione Calabria n° 4 Decreto n. 2624/2013. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.

C.F. e P.Iva: R.I.01786460 Numero R.E.A.: CZ-137445 Capitale Sociale 99000,000€

DATI METEOCLIMATICI

Dati Meteoclimatici

2023

sovreco

IGIENE AMBIENTALE

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/01/2023	--	--	7,66	10,85	16,13	59,10	79,42	96,50	0,20	0,00	106,21	463,00	45,45	--	--	0,00	0,51	24,80
02/01/2023	--	--	5,58	9,88	15,39	60,60	81,96	97,40	0,00	0,00	107,33	470,00	327,14	--	--	0,00	0,65	11,20
03/01/2023	--	--	6,45	10,06	16,08	59,90	85,49	99,10	0,20	0,00	105,75	567,00	27,41	--	--	0,00	0,52	15,50
04/01/2023	--	--	6,57	10,81	16,73	48,20	73,88	89,20	0,00	0,00	100,58	520,00	336,68	--	--	0,00	0,68	16,50
05/01/2023	--	--	5,86	10,09	16,58	48,30	74,37	93,40	0,00	0,00	106,08	469,00	334,47	--	--	0,00	0,54	11,50
06/01/2023	--	--	6,13	9,92	16,06	51,70	73,41	93,30	0,00	0,00	108,58	473,00	16,17	--	--	0,00	0,65	27,70
07/01/2023	--	--	5,27	9,32	14,81	56,10	75,30	90,50	0,00	0,00	107,88	561,00	29,95	--	--	0,00	0,60	12,10
08/01/2023	--	--	4,95	9,60	15,16	55,00	75,91	92,10	0,00	0,00	115,79	482,00	294,07	--	--	0,00	1,08	11,40
09/01/2023	--	--	7,68	11,10	13,98	50,90	72,45	89,80	1,80	0,00	59,08	556,00	256,29	--	--	0,00	3,41	12,00
10/01/2023	--	--	6,64	9,16	14,41	36,70	57,83	83,00	0,00	0,00	68,83	678,00	260,41	--	--	0,00	1,69	7,80
11/01/2023	--	--	4,46	8,66	14,40	26,60	49,15	72,90	0,20	0,00	117,75	503,00	256,34	--	--	0,00	1,37	11,40
12/01/2023	--	--	2,86	6,61	11,97	42,80	63,17	88,20	0,00	0,00	46,83	419,00	296,18	--	--	0,00	0,55	23,40
13/01/2023	--	--	4,94	8,68	15,44	36,50	64,52	85,30	0,00	0,00	115,08	529,00	320,77	--	--	0,00	0,84	12,10
14/01/2023	--	--	5,07	9,28	14,94	44,20	67,74	84,30	0,00	0,00	74,21	594,00	275,86	--	--	0,00	0,71	11,40
15/01/2023	--	--	4,80	9,19	14,18	32,00	60,57	77,40	0,00	0,00	121,71	514,00	262,61	--	--	0,00	1,61	9,40
16/01/2023	--	--	6,70	10,79	14,73	47,70	67,42	78,90	0,00	0,00	105,58	612,00	260,00	--	--	0,00	3,35	12,50
17/01/2023	--	--	10,43	12,61	15,10	49,00	68,89	81,10	0,00	0,00	96,67	593,00	253,28	--	--	0,00	5,69	17,40
18/01/2023	--	--	11,06	13,04	15,44	51,00	69,80	85,60	0,00	0,00	101,71	558,00	252,50	--	--	0,60	5,30	17,80
19/01/2023	--	--	6,29	10,27	12,99	41,00	59,13	85,50	0,00	0,00	86,08	501,00	264,79	--	--	0,00	3,19	14,90
20/01/2023	--	--	2,94	7,86	11,00	44,80	60,01	75,90	0,00	0,00	109,04	714,00	258,60	--	--	0,00	4,39	18,50
21/01/2023	--	--	2,46	5,90	9,37	51,20	67,90	80,80	0,80	0,00	112,46	739,00	268,85	--	--	0,00	5,00	17,70
22/01/2023	--	--	1,87	5,04	9,98	62,10	79,93	95,80	31,80	0,00	45,83	700,00	308,28	--	--	0,00	0,86	14,80
23/01/2023	--	--	3,19	6,37	11,34	33,90	65,81	82,90	0,00	0,00	135,21	556,00	270,10	--	--	0,00	2,53	12,30
24/01/2023	--	--	2,03	6,87	12,67	48,10	70,64	83,50	0,00	0,00	108,54	586,00	356,36	--	--	0,00	0,71	12,10
25/01/2023	--	--	4,63	7,45	12,10	62,50	81,32	94,40	17,60	0,00	74,50	641,00	207,67	--	--	0,00	0,83	10,90
26/01/2023	--	--	2,46	6,06	11,36	63,30	86,99	95,40	20,80	0,00	70,92	690,00	13,92	--	--	0,00	0,60	17,10
27/01/2023	--	--	1,89	5,28	11,52	57,40	79,28	93,60	0,00	0,00	91,00	786,00	354,82	--	--	0,00	0,68	10,90
28/01/2023	--	--	2,79	5,76	10,62	59,30	77,06	92,20	5,20	0,00	58,96	663,00	236,95	--	--	0,00	0,95	13,40
29/01/2023	--	--	4,32	6,53	10,98	53,50	71,80	86,70	0,40	0,00	82,13	734,00	227,04	--	--	0,00	1,20	6,80
30/01/2023	--	--	0,44	5,94	12,41	35,90	59,55	76,00	0,00	0,00	143,29	583,00	301,73	--	--	0,00	0,81	9,20
31/01/2023	--	--	2,24	6,99	12,02	29,80	52,91	76,20	0,00	0,00	141,38	697,00	243,77	--	--	0,00	1,37	10,00

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/02/2023	--	--	2,21	7,18	14,20	18,10	47,89	68,50	0,00	0,00	151,13	597,00	274,85	--	--	0,00	1,33	10,20
02/02/2023	--	--	2,79	7,87	14,16	29,60	57,27	74,70	0,00	0,00	145,08	591,00	308,07	--	--	0,00	0,73	29,90
03/02/2023	--	--	3,06	8,74	15,63	26,30	57,70	83,70	0,00	0,00	150,96	599,00	346,98	--	--	0,00	0,84	10,90
04/02/2023	--	--	5,32	10,40	18,09	28,00	51,53	76,40	0,20	0,00	131,33	874,00	252,22	--	--	0,00	1,40	7,20
05/02/2023	--	--	-0,33	3,24	6,56	39,30	47,66	79,90	0,80	0,00	75,08	823,00	238,89	--	--	0,00	2,57	10,90
06/02/2023	--	--	-0,43	1,41	3,52	40,00	56,02	82,50	0,20	0,00	50,96	834,00	236,01	--	--	0,00	2,13	8,40
07/02/2023	--	--	0,49	2,36	7,84	33,10	55,85	77,00	0,00	0,00	106,17	822,00	241,02	--	--	0,00	2,02	7,40
08/02/2023	--	--	-0,43	1,99	6,43	39,30	71,16	94,10	16,00	0,00	41,54	549,00	257,95	--	--	0,00	1,35	7,00
09/02/2023	--	--	1,40	3,75	6,57	51,20	73,52	94,50	12,00	0,00	30,08	216,00	86,54	--	--	0,00	1,69	8,90
10/02/2023	--	--	2,55	4,94	6,71	54,20	65,43	87,00	0,20	0,00	15,33	86,00	184,02	--	--	0,00	1,35	7,40
11/02/2023	--	--	3,45	6,38	11,40	43,30	61,63	70,90	0,00	0,00	131,46	843,00	253,01	--	--	0,00	1,40	11,50
12/02/2023	--	--	1,05	6,90	14,78	22,10	60,03	84,70	0,00	0,00	127,88	839,00	287,24	--	--	0,00	1,21	9,80
13/02/2023	--	--	3,68	6,15	11,08	59,80	72,46	86,10	0,60	0,00	63,96	904,00	254,43	--	--	0,00	1,07	12,10
14/02/2023	--	--	2,28	7,45	14,03	37,50	60,59	80,10	0,00	0,00	173,29	658,00	316,83	--	--	0,00	1,10	11,70
15/02/2023	--	--	2,71	8,18	15,10	32,10	64,16	84,30	0,00	0,00	174,04	661,00	2,54	--	--	0,00	0,70	8,20
16/02/2023	--	--	3,55	8,33	14,05	52,30	75,93	93,90	0,00	0,00	176,08	671,00	299,68	--	--	0,00	1,19	11,80
17/02/2023	--	--	4,47	8,45	14,34	52,60	78,99	92,40	0,00	0,00	127,33	724,00	37,42	--	--	0,00	0,48	11,20
18/02/2023	--	--	3,99	8,79	15,06	46,80	72,38	91,40	0,00	0,00	172,04	764,00	11,38	--	--	0,00	0,72	16,70
19/02/2023	--	--	4,33	9,59	15,83	52,00	75,03	91,00	0,00	0,00	169,08	831,00	45,21	--	--	0,00	0,76	7,90
20/02/2023	--	--	7,61	11,04	16,43	46,80	66,29	84,80	0,00	0,00	179,79	675,00	7,15	--	--	0,00	0,88	27,10
21/02/2023	--	--	5,40	10,19	15,82	44,40	71,61	91,00	0,00	0,00	185,67	696,00	314,44	--	--	0,00	1,18	9,20
22/02/2023	--	--	5,98	10,08	16,18	52,60	80,46	94,80	0,00	0,00	168,29	761,00	325,34	--	--	0,00	0,65	12,50
23/02/2023	--	--	4,88	9,34	15,84	53,10	82,04	96,70	0,20	0,00	124,25	794,00	18,37	--	--	0,00	0,66	24,10
24/02/2023	--	--	5,58	9,72	14,19	62,30	83,91	96,90	0,00	0,00	127,29	883,00	269,98	--	--	0,00	1,85	11,50
25/02/2023	--	--	10,67	11,86	13,90	74,30	82,78	89,50	0,20	0,00	98,17	542,00	249,08	--	--	0,00	3,26	12,70
26/02/2023	--	--	8,36	12,32	17,83	39,20	66,61	88,60	0,00	0,00	125,33	655,00	245,89	--	--	0,00	2,28	10,80
27/02/2023	--	--	6,39	10,01	13,51	55,40	73,77	92,50	4,40	0,00	111,54	867,00	260,36	--	--	0,00	1,50	16,30
28/02/2023	--	--	6,56	10,80	16,12	59,10	81,38	94,60	0,00	0,00	160,33	824,00	50,10	--	--	0,00	0,73	18,20

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/03/2023	--	--	6,27	10,36	14,59	30,50	71,05	95,30	0,00	0,00	179,63	824,00	262,50	--	--	0,00	2,03	15,70
02/03/2023	--	--	5,04	9,47	15,96	39,90	64,75	89,10	0,00	0,00	203,92	850,00	278,78	--	--	0,00	1,16	11,60
03/03/2023	--	--	4,17	8,30	15,59	44,50	78,28	94,30	7,40	0,00	132,17	860,00	306,08	--	--	0,00	1,00	15,20
04/03/2023	--	--	3,56	6,72	11,05	62,50	79,57	94,60	1,00	0,00	96,33	1.129,00	282,32	--	--	0,00	1,51	10,90
05/03/2023	--	--	3,39	8,36	15,64	39,80	69,34	93,90	0,20	0,00	174,71	915,00	351,91	--	--	0,00	0,76	12,50
06/03/2023	--	--	2,65	9,29	15,76	35,40	65,70	90,30	0,20	0,00	186,71	836,00	276,51	--	--	0,00	2,21	12,50
07/03/2023	--	--	5,99	10,56	17,20	36,90	64,49	85,50	0,00	0,00	195,29	1.093,00	262,32	--	--	0,00	1,30	8,40
08/03/2023	--	--	5,10	11,08	18,14	34,90	57,25	75,10	0,00	0,00	213,29	768,00	277,38	--	--	0,00	2,29	13,50
09/03/2023	--	--	8,77	12,47	19,33	39,30	67,91	80,10	0,00	0,00	133,75	798,00	286,81	--	--	0,00	1,77	12,40
10/03/2023	--	--	11,50	14,20	19,25	47,20	64,75	79,70	0,00	0,00	146,54	933,00	256,04	--	--	0,00	3,85	14,00
11/03/2023	--	--	9,24	13,53	19,80	35,40	59,75	91,10	0,00	0,00	145,67	736,00	294,22	--	--	0,00	1,55	14,00
12/03/2023	--	--	7,47	10,89	18,13	44,90	74,98	93,50	7,20	0,00	132,17	1.029,00	222,05	--	--	0,00	0,94	7,10
13/03/2023	--	--	5,79	10,93	17,19	25,30	54,28	82,40	0,00	0,00	238,17	820,00	222,74	--	--	0,00	0,98	17,70
14/03/2023	--	--	6,74	11,43	15,55	40,60	75,51	93,50	0,00	0,00	208,88	900,00	261,04	--	--	0,00	3,28	13,20
15/03/2023	--	--	6,92	11,42	18,55	35,00	58,94	90,30	2,60	0,00	151,50	1.126,00	251,90	--	--	0,00	2,00	12,70
16/03/2023	--	--	5,80	9,02	14,01	29,10	44,23	67,00	0,20	0,00	243,83	841,00	228,75	--	--	0,00	2,09	10,50
17/03/2023	--	--	4,08	8,14	13,48	33,30	46,00	64,70	0,00	0,00	241,58	843,00	219,86	--	--	0,00	1,78	10,10
18/03/2023	--	--	3,26	8,67	15,40	37,90	63,79	92,00	0,00	0,00	245,25	837,00	300,04	--	--	0,00	1,07	10,80
19/03/2023	--	--	5,11	10,00	15,99	46,00	75,22	92,60	0,00	0,00	235,92	842,00	289,76	--	--	0,00	1,18	11,40
20/03/2023	--	--	7,51	10,18	13,14	66,80	84,29	96,20	5,80	0,00	122,08	791,00	272,27	--	--	0,00	2,18	12,10
21/03/2023	--	--	7,46	10,44	16,38	49,60	83,28	98,10	13,40	0,00	156,21	1.173,00	240,30	--	--	0,00	0,96	11,90
22/03/2023	--	--	6,75	12,53	19,48	36,90	60,38	87,50	0,00	0,00	238,46	947,00	245,53	--	--	0,00	0,95	7,40
23/03/2023	--	--	7,62	13,12	19,43	25,90	52,62	77,20	0,00	0,00	242,04	869,00	40,73	--	--	0,00	0,72	12,30
24/03/2023	--	--	7,36	13,56	21,55	26,70	61,41	85,20	0,00	0,00	253,21	855,00	359,28	--	--	0,00	0,78	19,20
25/03/2023	--	--	7,83	14,14	21,78	30,70	60,65	85,30	0,00	0,00	222,08	966,00	13,77	--	--	0,00	0,67	33,00
26/03/2023	--	--	6,87	13,81	21,28	25,60	53,46	77,80	0,00	0,00	270,30	909,00	342,11	--	--	0,00	0,89	15,50
27/03/2023	--	--	7,88	13,54	18,99	26,30	51,13	77,60	0,00	0,00	256,08	885,00	268,41	--	--	0,00	3,47	18,50
28/03/2023	--	--	3,71	9,46	14,78	21,90	47,13	76,30	0,00	0,00	273,13	899,00	225,59	--	--	0,00	1,57	11,90
29/03/2023	--	--	1,66	8,17	14,06	12,30	36,15	54,20	0,00	0,00	247,92	954,00	285,87	--	--	0,00	1,59	9,90
30/03/2023	--	--	4,79	10,71	17,51	23,40	46,85	80,00	0,00	0,00	258,63	916,00	301,61	--	--	0,00	1,11	12,10
31/03/2023	--	--	6,38	14,31	22,09	26,60	51,23	81,70	0,00	0,00	243,17	919,00	279,86	--	--	0,00	1,70	13,00

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/04/2023	--	--	12,06	15,73	19,80	26,50	47,21	68,70	0,00	0,00	235,67	928,00	260,53	--	--	0,40	4,22	16,10
02/04/2023	--	--	8,62	13,27	18,89	27,50	56,95	90,40	0,00	0,00	213,63	1.046,00	239,37	--	--	0,00	1,73	12,90
03/04/2023	--	--	6,93	9,30	13,27	69,30	89,62	95,20	71,80	0,00	74,00	1.312,00	168,87	--	--	0,00	1,64	8,70
04/04/2023	--	--	7,04	8,99	14,47	42,50	68,70	93,30	0,40	0,00	129,83	1.175,00	212,35	--	--	0,00	1,44	7,80
05/04/2023	--	--	4,01	6,23	9,76	59,50	77,16	95,40	4,00	0,00	72,71	823,00	295,74	--	--	0,00	0,60	11,80
06/04/2023	--	--	3,99	7,59	14,51	36,50	65,27	95,50	0,60	0,00	187,92	1.251,00	236,50	--	--	0,00	1,23	25,30
07/04/2023	--	--	2,18	7,88	15,30	29,30	55,70	78,80	0,00	0,00	232,67	1.037,00	323,34	--	--	0,00	0,82	11,00
08/04/2023	--	--	3,05	9,48	15,85	35,10	61,20	84,20	0,00	0,00	281,17	922,00	285,28	--	--	0,00	1,55	10,90
09/04/2023	--	--	5,12	8,88	14,69	38,70	72,18	92,00	3,80	0,00	157,50	1.117,00	304,68	--	--	0,00	1,06	10,60
10/04/2023	--	--	4,92	8,17	15,13	38,70	73,14	90,30	8,20	0,00	143,21	1.258,00	267,25	--	--	0,00	1,25	11,70
11/04/2023	--	--	7,29	11,66	16,88	36,80	57,00	74,80	0,00	0,00	294,67	932,00	193,72	--	--	0,00	1,53	8,20
12/04/2023	--	--	5,25	12,48	20,12	28,70	51,63	79,50	0,00	0,00	290,33	917,00	45,71	--	--	0,00	0,95	37,70
13/04/2023	--	--	7,01	12,82	19,31	39,60	69,73	91,30	0,00	0,00	275,88	926,00	274,49	--	--	0,00	2,38	13,20
14/04/2023	--	--	7,21	12,19	16,43	34,00	52,14	79,30	0,00	0,00	220,96	1.233,00	271,24	--	--	0,00	2,83	13,40
15/04/2023	--	--	5,84	10,81	15,34	42,00	62,94	79,20	0,00	0,00	229,13	1.003,00	264,44	--	--	0,00	2,21	12,20
16/04/2023	--	--	6,02	10,29	14,69	58,60	75,28	91,10	2,00	0,00	134,88	1.379,00	257,67	--	--	0,00	1,83	11,40
17/04/2023	--	--	5,52	9,58	16,62	41,80	77,42	92,40	0,80	0,00	152,88	1.269,00	328,33	--	--	0,00	0,60	11,70
18/04/2023	--	--	7,22	10,50	17,01	51,50	81,82	94,00	4,00	0,00	160,50	1.279,00	255,65	--	--	0,00	0,90	26,00
19/04/2023	--	--	6,61	10,87	17,33	49,80	78,20	94,50	2,80	0,00	207,92	1.236,00	314,49	--	--	0,00	0,83	34,10
20/04/2023	--	--	6,21	12,16	18,28	38,70	73,39	93,40	0,20	0,00	313,50	968,00	243,42	--	--	0,00	1,33	8,70
21/04/2023	--	--	6,88	12,48	19,07	45,40	78,17	97,70	0,00	0,00	250,71	1.115,00	65,33	--	--	0,00	0,70	23,50
22/04/2023	--	--	7,62	13,72	20,61	28,60	65,35	97,10	0,00	0,00	310,58	962,00	54,65	--	--	0,00	0,76	24,60
23/04/2023	--	--	8,87	14,53	22,18	35,60	59,61	84,50	0,00	0,00	294,54	978,00	273,02	--	--	0,00	1,42	21,50
24/04/2023	--	--	9,23	15,43	22,38	28,10	52,43	76,70	0,00	0,00	281,29	1.135,00	285,12	--	--	0,00	2,84	14,00
25/04/2023	--	--	11,69	15,27	22,20	28,70	56,98	73,00	0,00	0,00	212,67	1.123,00	266,13	--	--	0,00	2,95	11,50
26/04/2023	--	--	9,77	14,56	19,62	0,10	58,83	82,60	0,00	0,00	217,75	1.310,00	134,98	--	--	0,00	1,63	9,10
27/04/2023	--	--	6,99	13,32	20,28	24,50	49,96	77,50	0,00	0,00	324,33	985,00	295,09	--	--	0,00	1,05	12,20
28/04/2023	--	--	7,34	14,31	22,23	24,90	47,36	85,60	0,00	0,00	324,67	991,00	326,34	--	--	0,00	1,25	11,50
29/04/2023	--	--	9,46	15,52	22,35	24,50	48,85	85,90	0,00	0,00	317,83	975,00	266,17	--	--	0,00	1,22	11,90
30/04/2023	--	--	11,00	14,26	19,12	55,20	75,27	95,00	3,00	0,00	151,63	1.083,00	109,12	--	--	0,00	0,98	12,70

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/05/2023	--	--	10,51	12,16	13,66	88,60	96,04	98,50	11,60	0,00	31,42	217,00	174,60	--	--	0,00	1,47	12,30
02/05/2023	--	--	10,85	12,95	17,10	71,00	91,63	98,10	16,20	0,00	76,17	1.080,00	147,32	--	--	0,00	1,91	9,40
03/05/2023	--	--	10,54	12,33	15,97	67,40	91,43	98,60	36,00	0,00	92,54	1.013,00	223,66	--	--	0,00	2,44	9,60
04/05/2023	--	--	10,61	14,71	20,06	47,50	73,75	98,30	2,80	0,00	278,17	1.163,00	167,71	--	--	0,00	1,63	9,10
05/05/2023	1.005,92	12,50	10,17	16,40	22,54	35,10	56,91	83,70	0,00	0,00	328,67	984,00	190,28	--	--	0,00	1,15	7,00
06/05/2023	--	--	10,24	17,18	24,53	27,30	57,30	82,40	0,00	0,00	329,21	985,00	65,69	--	--	0,00	0,72	22,40
07/05/2023	--	--	11,21	16,92	24,22	38,60	63,20	93,40	0,00	0,00	327,08	982,00	279,09	--	--	0,00	1,20	22,40
08/05/2023	--	--	11,56	13,83	16,74	71,40	87,53	96,60	0,60	0,00	64,58	281,00	288,05	--	--	0,00	0,98	17,60
09/05/2023	--	--	11,41	13,70	15,86	77,80	89,25	95,60	1,40	0,00	59,83	226,00	116,98	--	--	0,00	0,40	13,40
10/05/2023	--	--	12,15	14,14	18,26	53,20	84,03	98,40	0,60	0,00	151,96	1.034,00	252,29	--	--	0,00	2,04	9,10
11/05/2023	--	--	11,53	15,41	19,83	51,80	73,68	92,50	0,40	0,00	335,17	987,00	253,77	--	--	0,00	3,30	12,50
12/05/2023	--	--	9,46	14,72	20,75	41,30	67,41	90,10	0,00	0,00	253,92	1.139,00	258,44	--	--	0,00	1,65	11,50
13/05/2023	--	--	12,00	14,50	17,50	72,80	84,28	94,30	0,60	0,00	91,42	761,00	245,14	--	--	0,00	1,89	11,40
14/05/2023	--	--	12,24	15,35	18,55	70,60	84,63	94,60	0,60	0,00	97,33	673,00	247,17	--	--	0,00	1,31	15,40
15/05/2023	--	--	12,76	15,29	19,42	70,40	87,88	96,90	1,80	0,00	108,67	1.216,00	122,21	--	--	0,00	1,32	17,60
16/05/2023	--	--	11,23	14,75	19,10	50,10	70,26	90,60	0,60	0,00	270,92	1.226,00	251,91	--	--	0,00	4,30	14,50
17/05/2023	--	--	11,49	15,23	20,43	40,40	64,89	83,50	0,20	0,00	220,54	1.346,00	270,41	--	--	0,00	2,65	10,70
18/05/2023	--	--	9,58	15,49	21,95	41,70	64,35	88,00	0,00	0,00	265,92	1.165,00	49,46	--	--	0,00	0,96	12,50
19/05/2023	--	--	11,91	15,91	21,40	45,60	73,83	94,80	0,00	0,00	252,08	973,00	88,43	--	--	0,00	0,83	16,90
20/05/2023	--	--	12,22	13,98	17,34	68,60	85,78	95,30	13,40	0,00	50,13	374,00	89,40	--	--	0,00	0,97	12,70
21/05/2023	--	--	11,48	13,37	17,83	67,40	90,25	97,10	19,40	0,00	82,38	1.042,00	150,82	--	--	0,00	0,96	13,40
22/05/2023	--	--	12,05	16,62	22,10	47,70	72,01	93,10	1,00	0,00	302,04	1.186,00	73,23	--	--	0,00	0,87	8,70
23/05/2023	--	--	12,08	17,42	23,17	39,00	62,27	86,50	0,00	0,00	281,83	1.037,00	20,44	--	--	0,00	0,91	14,00
24/05/2023	--	--	11,63	17,54	23,80	33,60	65,22	91,30	0,00	0,00	339,46	992,00	237,05	--	--	0,00	1,13	15,20
25/05/2023	--	--	10,65	14,65	22,57	41,20	79,50	93,80	0,00	0,00	169,09	802,00	41,62	--	--	0,00	0,35	5,10
26/05/2023	1.000,46	13,86	13,88	20,64	25,90	33,50	49,83	71,10	0,00	0,00	369,94	974,00	38,07	0,69	--	0,00	0,98	15,90
27/05/2023	1.000,78	13,85	13,58	18,99	25,13	40,30	58,73	77,80	0,00	0,00	239,24	1.215,00	351,58	0,56	--	0,00	0,79	28,60
28/05/2023	1.002,21	13,85	14,03	18,59	25,32	49,10	69,98	89,50	0,00	0,00	303,84	1.094,00	70,71	0,53	--	0,00	0,74	29,00
29/05/2023	1.003,43	13,84	13,06	18,09	23,70	53,90	74,63	94,40	0,00	0,00	298,40	1.134,00	61,29	0,41	--	0,00	0,74	31,60
30/05/2023	--	--	10,51	12,16	13,66	88,60	96,04	98,50	11,60	0,00	31,42	217,00	174,60	--	--	0,00	1,47	12,30
31/05/2023	--	--	10,85	12,95	17,10	71,00	91,63	98,10	16,20	0,00	76,17	1.080,00	147,32	--	--	0,00	1,91	9,40

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/06/2023	1.003,23	13,85	13,48	18,26	24,06	50,30	73,35	92,90	0,00	0,00	267,01	1.060,00	58,99	0,63	--	0,00	0,81	27,60
02/06/2023	1.002,00	13,85	13,73	18,56	25,08	46,00	69,32	90,60	0,00	0,00	246,51	1.075,00	344,70	0,60	--	0,00	0,85	29,40
03/06/2023	1.003,42	13,86	13,03	18,91	25,87	40,50	66,12	87,90	0,00	0,00	257,51	1.198,00	276,80	0,92	--	0,00	1,19	24,60
04/06/2023	1.005,83	13,85	13,80	19,28	25,24	41,30	70,57	93,20	0,00	0,00	330,78	1.117,00	264,84	1,19	--	0,00	1,37	29,10
05/06/2023	1.005,65	13,85	14,05	18,20	22,43	56,20	78,48	95,10	0,00	0,00	148,86	932,00	254,33	1,56	--	0,00	1,76	29,50
06/06/2023	1.004,38	13,86	14,97	19,76	25,71	42,40	66,08	85,20	0,20	0,00	244,85	1.331,00	294,23	0,82	--	0,00	1,06	29,10
07/06/2023	1.004,39	13,85	16,26	18,92	22,86	59,00	74,29	87,90	0,00	0,00	130,16	625,00	338,42	0,39	--	0,00	0,60	25,10
08/06/2023	1.002,77	13,86	14,31	19,73	26,59	39,60	67,88	89,70	0,00	0,00	291,34	1.073,00	36,25	0,71	--	0,00	0,93	31,20
09/06/2023	1.001,76	13,87	15,30	21,20	27,01	41,80	60,13	83,40	0,00	0,00	307,50	1.048,00	266,34	0,95	--	0,00	1,24	15,70
10/06/2023	999,81	13,88	17,51	21,22	27,66	39,30	63,83	85,40	0,00	0,00	222,70	1.130,00	27,64	0,53	--	0,00	0,79	31,40
11/06/2023	999,43	13,85	16,26	19,80	26,91	46,10	78,33	93,60	1,60	0,00	178,86	1.321,00	356,28	0,33	--	0,00	0,53	30,60
12/06/2023	998,80	13,86	15,00	19,57	25,32	47,50	69,40	88,10	0,20	0,00	193,74	1.252,00	305,25	0,64	--	0,00	0,89	28,20
13/06/2023	999,12	13,86	15,34	19,98	25,07	50,60	71,24	91,40	0,00	0,00	221,20	959,00	259,44	0,90	--	0,00	1,14	28,70
14/06/2023	999,63	13,85	14,57	19,61	26,14	48,40	79,12	95,40	1,20	0,00	220,77	1.339,00	262,09	1,52	--	0,00	1,76	30,10
15/06/2023	998,62	13,85	15,86	19,19	24,06	55,30	78,68	95,50	1,00	0,00	215,40	1.173,00	261,34	1,09	--	0,00	1,32	30,40
16/06/2023	998,22	13,85	14,99	18,79	25,95	40,70	72,79	88,40	3,00	0,00	167,67	1.318,00	323,00	0,44	--	0,00	0,68	30,90
17/06/2023	1.000,51	13,86	15,04	20,98	27,86	28,40	44,62	72,30	0,20	0,00	341,33	1.010,00	256,03	0,86	--	0,00	1,33	8,10
18/06/2023	1.004,33	13,86	15,47	21,70	28,39	24,70	41,60	66,70	0,00	0,00	339,00	983,00	324,22	0,83	--	0,00	1,22	28,70
19/06/2023	1.006,20	13,87	15,79	23,30	30,33	19,40	35,77	60,30	0,00	0,00	342,49	995,00	352,49	0,78	--	0,00	1,06	21,00
20/06/2023	1.006,66	13,87	18,05	24,65	32,27	20,00	38,46	65,00	0,00	0,00	344,24	991,00	53,87	0,67	--	0,00	0,87	19,00
21/06/2023	1.006,62	13,89	19,73	26,14	33,00	29,60	44,65	63,30	0,00	0,00	319,86	937,00	46,30	0,48	--	0,00	0,67	16,90
22/06/2023	1.006,99	13,90	20,11	26,74	33,66	23,60	44,98	69,10	0,00	0,00	320,10	935,00	56,15	0,48	--	0,00	0,65	33,70
23/06/2023	1.004,15	13,90	21,16	27,56	35,98	20,40	47,88	65,70	0,00	0,00	306,54	920,00	284,30	0,92	--	0,00	1,08	20,80
24/06/2023	1.001,30	13,90	20,28	25,18	32,72	25,70	60,07	88,60	0,00	0,00	253,05	993,00	90,85	0,63	--	0,00	0,87	11,40
25/06/2023	1.000,86	13,90	20,14	23,30	28,04	45,80	62,23	79,00	0,00	0,00	214,21	1.138,00	177,40	0,78	--	0,00	1,39	7,40
26/06/2023	1.001,92	13,88	17,49	23,97	30,30	28,00	52,74	73,60	0,00	0,00	329,83	1.000,00	199,81	0,60	--	0,00	0,97	20,70
27/06/2023	1.002,26	13,88	18,08	24,60	31,12	29,00	50,58	72,90	0,00	0,00	344,38	995,00	347,77	0,67	--	0,00	0,97	11,20
28/06/2023	1.000,97	13,88	18,51	23,97	30,71	33,40	57,12	78,90	0,00	0,00	338,00	970,00	303,74	1,22	--	0,00	1,47	15,90
29/06/2023	1.003,33	13,88	19,40	23,03	27,24	47,80	63,32	82,60	0,00	0,00	295,67	904,00	112,55	0,71	--	0,00	1,02	31,80
30/06/2023	1.002,97	13,87	17,61	21,85	26,56	45,80	71,39	89,60	0,00	0,00	272,12	987,00	251,47	1,11	--	0,00	1,38	21,60

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/07/2023	998,69	13,88	17,88	23,44	29,38	46,20	66,14	90,40	0,00	0,00	284,65	1.086,00	267,71	1,69	--	0,00	1,99	21,10
02/07/2023	998,98	13,88	16,80	23,26	28,28	33,10	51,69	82,90	0,00	0,00	315,73	1.012,00	58,90	0,80	--	0,00	1,04	36,80
03/07/2023	1.001,84	13,88	17,95	24,05	30,06	37,90	53,93	69,70	0,00	0,00	332,87	963,00	101,61	0,97	--	0,00	1,25	31,20
04/07/2023	1.002,11	13,88	18,69	24,38	30,02	34,00	55,76	73,60	0,00	0,00	340,43	969,00	71,82	0,81	--	0,00	1,05	23,90
05/07/2023	1.002,27	13,89	19,13	24,73	31,06	37,40	57,52	74,50	0,00	0,00	292,84	1.084,00	60,06	0,63	--	0,00	0,86	32,40
06/07/2023	1.003,09	13,89	19,23	26,08	32,12	26,70	47,67	71,10	0,00	0,00	338,13	964,00	65,64	0,58	--	0,00	0,85	22,00
07/07/2023	1.006,65	13,90	20,71	25,98	31,21	30,30	46,53	65,50	0,00	0,00	333,39	949,00	59,14	0,72	--	0,00	0,96	36,10
08/07/2023	1.008,31	13,90	19,92	25,25	30,56	26,60	48,44	74,00	0,00	0,00	307,32	947,00	50,79	0,78	--	0,00	1,00	16,10
09/07/2023	1.008,33	13,89	19,58	25,37	32,34	13,60	44,88	68,30	0,00	0,00	330,08	940,00	53,35	0,67	--	0,00	0,89	30,40
10/07/2023	1.008,34	13,89	19,39	26,26	32,96	19,60	36,58	59,90	0,00	0,00	337,78	965,00	36,85	0,66	--	0,00	0,86	20,80
11/07/2023	1.007,82	13,90	19,97	26,28	33,25	23,30	45,64	66,40	0,00	0,00	334,31	956,00	63,49	0,67	--	0,00	0,85	17,80
12/07/2023	1.007,41	13,89	19,37	25,90	33,55	22,10	45,35	72,60	0,00	0,00	329,55	950,00	281,36	1,31	--	0,00	1,50	7,90
13/07/2023	1.005,42	13,90	20,72	26,35	32,07	35,20	57,81	84,80	0,00	0,00	324,33	941,00	270,38	1,94	--	0,00	2,25	16,70
14/07/2023	1.004,16	13,89	21,18	28,29	35,23	23,10	46,45	75,30	0,00	0,00	321,97	930,00	48,38	0,49	--	0,00	0,77	27,00
15/07/2023	1.004,56	13,90	21,18	27,57	33,77	27,10	48,32	75,30	0,00	0,00	318,12	918,00	47,46	0,69	--	0,00	0,86	26,40
16/07/2023	1.004,68	13,90	21,59	28,50	35,20	22,10	41,17	59,20	0,00	0,00	318,11	951,00	44,61	0,51	--	0,00	0,69	5,50
17/07/2023	1.005,31	13,90	22,98	30,15	36,76	16,50	37,72	66,40	0,00	0,00	329,81	952,00	46,83	0,56	--	0,00	0,67	15,90
18/07/2023	1.004,17	13,90	23,23	30,99	38,00	18,40	33,11	48,70	0,00	0,00	315,19	919,00	38,98	0,47	--	0,00	0,67	6,10
19/07/2023	1.001,47	13,90	23,21	30,61	39,34	13,30	40,36	71,80	0,00	0,00	320,85	922,00	33,53	0,76	--	0,00	1,04	9,40
20/07/2023	998,12	13,90	24,86	31,12	38,37	17,80	31,69	53,70	0,00	0,00	321,67	936,00	21,20	0,44	--	0,00	0,68	5,80
21/07/2023	1.000,40	13,90	21,97	29,45	37,79	20,60	46,48	86,70	0,00	0,00	315,75	907,00	349,15	0,79	--	0,00	1,01	22,10
22/07/2023	1.002,84	13,90	25,68	32,94	41,41	11,50	26,13	55,90	0,00	0,00	305,33	893,00	329,80	0,65	--	0,00	0,90	6,10
23/07/2023	1.004,83	13,90	24,49	32,13	38,82	15,60	28,06	62,50	0,00	0,00	297,67	952,00	304,18	1,16	--	0,00	1,34	11,70
24/07/2023	1.002,99	13,90	24,05	30,73	37,32	17,90	34,41	62,90	0,00	0,00	305,61	898,00	303,49	0,93	--	0,00	1,21	37,30
25/07/2023	997,07	13,90	25,67	34,12	41,74	5,80	20,23	56,50	0,00	0,00	293,52	911,00	279,74	2,49	--	0,00	2,73	13,50
26/07/2023	996,83	13,90	21,04	28,22	34,17	26,10	41,12	62,70	0,00	0,00	263,26	1.162,00	228,49	1,67	--	0,00	2,11	11,50
27/07/2023	1.002,38	13,89	18,84	24,55	29,99	25,30	40,64	60,30	0,00	0,00	304,53	1.049,00	80,11	0,75	--	0,00	1,11	18,50
28/07/2023	1.003,80	13,88	17,86	24,19	30,03	29,00	50,76	64,60	0,00	0,00	314,08	982,00	271,10	1,13	--	0,00	1,42	25,80
29/07/2023	1.002,46	13,88	17,59	24,74	30,76	26,80	56,15	75,00	0,00	0,00	320,98	942,00	72,49	0,78	--	0,00	1,04	34,80
30/07/2023	1.001,57	13,90	19,99	26,33	33,25	27,70	51,04	77,50	0,00	0,00	315,03	913,00	348,63	0,99	--	0,00	1,25	10,30
31/07/2023	999,74	13,90	21,38	27,08	32,98	28,10	43,23	70,90	0,00	0,00	302,58	922,00	66,80	0,63	--	0,00	0,86	25,80

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/08/2023	997,50	13,90	20,78	26,02	31,97	33,60	48,86	69,70	0,00	0,00	313,84	973,00	288,06	1,59	--	0,00	1,90	13,40
02/08/2023	997,69	13,88	18,56	25,03	32,60	29,50	52,46	76,40	0,00	0,00	316,49	943,00	208,77	1,10	--	0,00	1,45	24,30
03/08/2023	999,06	13,90	20,70	25,70	32,28	35,90	60,58	81,10	0,00	0,00	310,85	974,00	250,09	1,44	--	0,00	1,77	10,20
04/08/2023	998,09	13,90	19,77	25,17	29,67	38,20	65,29	85,00	0,00	0,00	313,90	920,00	252,61	1,75	--	0,00	2,08	21,20
05/08/2023	995,19	13,90	17,31	23,61	29,64	33,20	54,53	78,80	1,60	0,00	184,15	1.088,00	250,64	1,32	--	0,00	1,59	8,90
06/08/2023	997,23	13,87	17,46	23,72	31,47	28,50	47,15	64,90	0,00	0,00	278,22	1.168,00	294,01	1,02	--	0,00	1,32	9,20
07/08/2023	999,32	13,87	16,37	23,63	31,31	18,70	44,94	71,60	0,00	0,00	320,57	1.006,00	30,85	0,75	--	0,00	1,09	14,80
08/08/2023	1.003,87	13,86	18,38	23,04	28,84	22,40	40,76	62,80	0,00	0,00	321,56	963,00	171,15	0,97	--	0,00	1,48	9,30
09/08/2023	1.004,70	13,86	15,75	22,27	28,64	15,10	45,20	71,10	0,00	0,00	306,75	1.049,00	33,83	0,81	--	0,00	1,12	15,50
10/08/2023	1.005,61	13,87	16,89	23,57	30,60	28,30	48,38	72,00	0,00	0,00	281,95	1.060,00	65,96	0,56	--	0,00	0,83	14,10
11/08/2023	1.007,76	13,87	18,32	24,06	31,41	16,80	39,60	63,20	0,00	0,00	295,47	948,00	48,85	0,58	--	0,00	0,95	30,50
12/08/2023	1.006,80	13,87	17,25	23,67	30,19	26,00	44,26	65,40	0,00	0,00	307,55	963,00	188,41	0,85	--	0,00	1,21	12,40
13/08/2023	1.005,85	13,87	17,27	23,60	30,24	26,20	47,45	72,90	0,00	0,00	305,42	927,00	68,76	0,67	--	0,00	1,00	22,30
14/08/2023	1.005,66	13,87	18,04	24,03	29,69	26,90	45,54	70,60	0,00	0,00	292,57	912,00	32,11	0,76	--	0,00	1,05	18,20
15/08/2023	1.005,34	13,87	19,31	24,92	32,82	25,60	46,92	68,30	0,00	0,00	294,28	931,00	343,88	0,88	--	0,00	1,15	28,20
16/08/2023	1.004,73	13,88	19,94	25,66	31,80	33,20	49,81	67,20	0,00	0,00	293,31	896,00	48,66	0,47	--	0,00	0,78	32,30
17/08/2023	1.003,38	13,89	20,52	26,01	32,05	26,80	46,52	66,60	0,00	0,00	291,99	908,00	48,44	0,62	--	0,00	0,90	32,50
18/08/2023	1.003,07	13,88	19,13	26,58	33,99	22,60	43,16	72,40	0,00	0,00	295,10	908,00	38,79	0,54	--	0,00	0,85	15,60
19/08/2023	1.002,93	13,89	20,33	26,71	33,60	23,90	46,18	73,40	0,00	0,00	281,83	895,00	23,80	0,88	--	0,00	1,15	7,90
20/08/2023	1.002,58	13,89	20,16	26,12	33,24	28,90	46,51	64,40	0,00	0,00	229,53	892,00	94,83	0,53	--	0,00	0,91	22,00
21/08/2023	1.003,34	13,90	22,66	28,19	34,51	26,50	39,74	52,20	0,00	0,00	277,93	871,00	173,67	0,78	--	0,00	1,35	8,20
22/08/2023	1.002,93	13,90	24,02	28,81	34,39	27,90	38,17	51,80	0,00	0,00	275,68	866,00	153,46	0,85	--	0,00	1,34	8,60
23/08/2023	1.002,34	13,90	21,66	26,55	32,57	29,90	46,93	59,60	0,00	0,00	239,58	809,00	57,40	0,69	--	0,00	0,96	26,10
24/08/2023	1.003,18	13,90	21,68	27,49	34,44	27,50	44,73	66,90	0,00	0,00	240,22	778,00	59,29	0,47	--	0,00	0,70	20,00
25/08/2023	1.002,70	13,90	20,10	26,76	34,13	29,00	55,02	80,40	0,00	0,00	264,10	848,00	9,37	0,54	--	0,00	0,83	21,30
26/08/2023	1.001,59	13,90	21,84	27,39	34,20	30,90	52,95	75,60	0,00	0,00	265,64	842,00	31,87	0,78	--	0,00	1,06	6,80
27/08/2023	999,33	13,90	21,03	26,32	33,25	34,40	60,60	83,60	0,00	0,00	274,19	872,00	261,68	1,70	--	0,00	1,94	23,80
28/08/2023	995,56	13,89	19,57	26,93	35,96	19,90	56,64	92,00	0,00	0,00	251,93	849,00	274,62	1,63	--	0,00	1,89	21,10
29/08/2023	995,90	13,88	18,81	23,21	28,23	27,20	43,35	62,80	0,00	0,00	255,06	1.082,00	267,63	2,60	--	0,00	2,88	14,30
30/08/2023	997,70	13,85	17,66	22,50	27,43	27,90	46,41	77,10	0,00	0,00	286,06	939,00	262,62	3,42	--	0,00	3,66	14,20
31/08/2023	1.003,70	13,86	15,56	21,95	29,07	21,80	46,02	62,20	0,00	0,00	200,25	894,00	285,36	1,44	--	0,00	1,64	14,80

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/09/2023	1.007,34	13,85	16,36	21,33	27,49	36,10	53,52	76,80	0,00	0,00	217,79	927,00	55,38	0,53	--	0,00	0,80	19,10
02/09/2023	1.008,18	13,86	16,37	22,22	28,42	23,30	57,40	84,00	0,00	0,00	274,70	878,00	34,02	0,63	--	0,00	0,87	30,20
03/09/2023	1.008,09	13,86	17,16	23,62	30,20	25,00	45,99	70,60	0,00	0,00	269,17	870,00	29,29	0,58	--	0,00	0,88	30,20
04/09/2023	1.002,16	13,86	16,01	22,91	28,32	23,10	39,88	73,60	0,60	0,00	217,30	970,00	221,78	0,74	--	0,00	1,71	10,70
05/09/2023	998,25	13,85	16,93	20,96	25,42	43,80	56,10	80,10	3,60	0,00	84,12	1.073,00	144,59	1,21	--	0,00	1,97	9,10
06/09/2023	1.001,16	13,87	19,90	21,92	25,76	44,20	61,24	73,70	0,20	0,00	131,78	1.112,00	160,17	0,83	--	0,00	1,40	13,20
07/09/2023	1.002,20	13,88	19,06	23,00	28,19	40,60	60,40	83,70	1,20	0,00	252,62	895,00	128,03	1,15	--	0,00	1,53	7,60
08/09/2023	1.002,44	13,88	20,51	24,28	29,70	31,40	47,76	67,10	0,00	0,00	230,98	1.057,00	194,70	0,67	--	0,00	1,47	7,10
09/09/2023	1.003,21	13,86	18,49	23,86	29,13	30,70	44,46	58,50	0,00	0,00	246,06	853,00	153,80	0,71	--	0,00	1,14	17,40
10/09/2023	1.004,11	13,86	18,36	23,63	29,49	29,40	41,10	59,10	0,00	0,00	255,56	842,00	123,24	0,79	--	0,00	1,21	27,00
11/09/2023	1.003,55	13,86	17,79	23,62	29,72	24,50	40,75	55,40	0,00	0,00	258,26	840,00	50,51	0,63	--	0,00	0,97	14,60
12/09/2023	1.005,05	13,86	16,07	22,96	30,17	16,30	48,26	76,60	0,00	0,00	260,37	845,00	229,18	1,01	--	0,00	1,29	31,80
13/09/2023	1.006,00	13,86	16,44	22,73	28,99	23,60	51,11	68,30	0,00	0,00	246,60	904,00	282,35	1,38	--	0,00	1,66	15,50
14/09/2023	1.006,02	13,86	16,65	22,72	29,33	27,00	62,00	96,00	0,00	0,00	224,69	1.144,00	46,13	0,51	--	0,00	0,73	31,50
15/09/2023	1.006,08	13,86	17,53	22,48	28,54	45,00	67,23	87,30	0,00	0,00	217,25	814,00	28,15	0,59	--	0,00	0,90	37,10
16/09/2023	1.007,34	13,87	17,40	22,19	27,74	51,60	75,51	95,20	0,00	0,00	208,20	919,00	36,32	0,65	--	0,00	0,88	30,50
17/09/2023	1.007,84	13,87	18,26	23,14	29,07	37,00	67,24	90,90	0,00	0,00	232,05	781,00	60,55	0,50	--	0,00	0,77	17,80
18/09/2023	1.006,35	13,87	18,38	23,94	31,67	32,40	58,99	83,20	0,00	0,00	219,31	755,00	358,16	0,69	--	0,00	0,96	28,70
19/09/2023	1.004,33	13,88	19,68	24,88	33,34	23,70	57,36	85,00	0,00	0,00	209,20	756,00	330,31	0,74	--	0,00	0,96	28,90
20/09/2023	1.005,54	13,90	20,87	24,70	30,10	30,70	49,13	66,50	0,00	0,00	157,57	875,00	43,04	0,40	--	0,00	0,61	16,60
21/09/2023	1.003,41	13,90	21,10	24,52	30,14	32,80	54,12	84,40	0,00	0,00	198,11	893,00	255,51	1,24	--	0,00	1,57	17,60
22/09/2023	1.002,73	13,88	20,55	24,05	29,22	36,80	71,28	90,30	0,00	0,00	217,72	755,00	254,23	3,41	--	0,00	3,68	11,60
23/09/2023	1.001,57	13,89	21,37	23,33	26,72	54,70	73,83	85,90	0,00	0,00	203,27	893,00	250,30	3,69	--	0,00	4,07	16,80
24/09/2023	1.002,99	13,84	13,79	19,50	26,16	23,60	55,03	88,20	4,20	0,00	147,47	973,00	72,65	0,65	--	0,00	0,97	23,40
25/09/2023	1.003,64	13,84	12,66	17,31	23,68	36,20	60,44	85,00	0,20	0,00	169,01	857,00	323,89	0,63	--	0,00	0,88	27,80
26/09/2023	1.001,43	13,75	13,61	17,06	23,19	54,40	78,19	88,80	19,80	0,00	105,30	944,00	216,63	0,67	--	0,00	1,05	20,10
27/09/2023	1.003,22	13,84	13,38	19,63	26,79	39,50	69,49	95,70	24,80	0,00	207,93	740,00	224,14	0,52	--	0,00	1,02	27,90
28/09/2023	1.005,39	13,84	15,32	20,38	26,43	36,10	59,06	82,20	0,00	0,00	202,08	740,00	54,06	0,43	--	0,00	0,77	20,70
29/09/2023	1.008,45	13,84	15,80	19,74	26,04	36,90	67,53	85,70	0,00	0,00	185,64	735,00	15,19	0,35	--	0,00	0,64	30,00
30/09/2023	1.009,11	13,84	15,17	19,95	26,97	38,20	59,55	81,20	0,00	0,00	210,33	743,00	9,95	0,51	--	0,00	0,83	24,80

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/10/2023	1.009,77	13,85	15,12	20,64	27,43	28,30	48,75	66,80	0,00	0,00	209,87	732,00	268,26	0,45	--	0,00	0,88	29,90
02/10/2023	1.011,25	13,84	15,12	20,11	26,22	23,80	47,24	66,30	0,00	0,00	211,91	752,00	259,89	0,49	--	0,00	1,00	30,60
03/10/2023	1.011,67	13,84	15,33	20,06	26,47	32,50	52,67	87,40	0,00	0,00	213,12	746,00	39,32	0,66	--	0,00	0,94	32,80
04/10/2023	1.011,38	13,84	13,50	19,63	26,70	36,90	67,43	91,20	0,00	0,00	207,65	736,00	8,01	0,51	--	0,00	0,73	19,70
05/10/2023	1.011,47	13,84	14,36	19,66	26,06	48,50	69,49	91,90	0,00	0,00	192,57	809,00	40,76	0,42	--	0,00	0,65	29,80
06/10/2023	1.011,74	13,84	15,66	19,32	25,60	55,20	80,57	94,70	0,00	0,00	160,30	848,00	29,12	0,32	--	0,00	0,57	29,20
07/10/2023	1.011,77	13,84	15,47	19,77	25,68	39,20	62,57	86,90	0,00	0,00	199,69	721,00	59,78	0,49	--	0,00	0,81	33,40
08/10/2023	1.010,47	13,84	14,52	20,25	27,90	17,00	47,77	77,80	0,00	0,00	200,63	724,00	2,67	0,35	--	0,00	0,70	29,80
09/10/2023	1.010,47	13,85	16,88	22,26	29,57	20,50	37,32	56,80	0,00	0,00	195,12	703,00	49,05	0,38	--	0,00	0,76	30,30
10/10/2023	1.009,03	13,84	17,11	22,14	30,54	26,20	47,33	79,80	0,00	0,00	188,90	687,00	39,51	0,41	--	0,00	0,55	27,70
11/10/2023	1.010,24	13,84	16,33	21,11	27,76	30,30	60,33	89,80	0,00	0,00	188,35	682,00	43,08	0,41	--	0,00	0,62	23,40
12/10/2023	1.010,23	13,84	15,22	19,73	26,10	51,80	77,32	94,80	0,00	0,00	178,29	699,00	47,24	0,36	--	0,00	0,57	28,30
13/10/2023	1.010,43	13,84	13,75	19,56	26,50	41,50	72,01	94,90	0,20	0,00	187,31	684,00	45,58	0,44	--	0,00	0,61	28,60
14/10/2023	1.006,78	13,84	14,11	19,82	26,41	37,30	61,67	83,30	0,00	0,00	184,01	670,00	20,14	0,58	--	0,00	0,83	29,60
15/10/2023	1.001,82	13,85	15,88	21,57	28,28	22,40	41,86	73,10	0,00	0,00	184,59	668,00	0,40	0,45	--	0,00	0,71	31,30
16/10/2023	1.004,68	13,83	13,24	17,85	23,69	40,10	62,72	85,40	0,00	0,00	108,03	822,00	48,59	0,49	--	0,00	0,77	28,40
17/10/2023	1.004,67	13,80	13,41	16,29	20,69	66,10	80,67	89,60	2,20	0,00	54,08	598,00	234,91	0,44	--	0,00	0,72	29,70
18/10/2023	1.005,22	13,83	13,18	16,99	22,60	49,30	72,99	88,70	0,20	0,00	105,17	919,00	195,38	0,53	--	0,00	0,76	28,00
19/10/2023	1.001,58	13,84	18,25	20,29	23,38	63,00	78,25	86,10	0,00	0,00	99,60	757,00	248,36	2,81	--	0,00	3,09	11,40
20/10/2023	997,33	13,85	19,26	21,60	25,62	54,20	77,91	91,00	0,00	0,00	158,75	636,00	249,90	3,02	--	0,00	3,41	13,40
21/10/2023	997,48	13,85	17,65	21,07	23,53	72,00	82,69	93,20	0,40	0,00	54,51	625,00	246,76	2,44	--	0,00	2,76	13,00
22/10/2023	1.003,42	13,84	14,70	19,39	25,85	37,10	70,91	95,10	0,20	0,00	166,46	710,00	302,66	0,81	--	0,00	1,02	31,00
23/10/2023	1.007,43	13,84	13,64	18,21	24,18	49,60	66,40	85,80	0,00	0,00	148,60	576,00	53,61	0,35	--	0,00	0,59	27,90
24/10/2023	1.005,16	13,83	14,32	18,66	22,81	49,70	78,44	95,70	0,00	0,00	142,07	699,00	271,08	1,99	--	0,00	2,21	27,60
25/10/2023	1.000,68	13,84	16,48	20,00	23,21	46,90	63,58	76,90	0,00	0,00	66,38	301,00	275,38	1,67	--	0,00	1,88	19,40
26/10/2023	997,84	13,83	14,78	18,88	24,86	40,70	60,23	79,40	0,40	0,00	153,52	850,00	282,63	1,72	--	0,00	1,93	14,80
27/10/2023	996,72	13,84	13,87	19,31	23,66	41,80	59,81	79,00	0,00	0,00	104,72	576,00	271,18	2,83	--	0,00	3,15	14,30
28/10/2023	1.000,30	13,84	14,24	19,87	25,88	35,40	56,62	71,70	0,00	0,00	110,33	630,00	295,80	0,98	--	0,00	1,15	29,00
29/10/2023	1.006,21	13,83	12,37	17,55	24,87	42,00	63,24	85,30	0,00	0,00	144,88	746,00	297,61	0,45	--	0,00	0,74	27,40
30/10/2023	1.006,77	13,84	12,87	18,01	22,68	51,10	70,20	81,30	0,00	0,00	151,41	660,00	257,03	1,89	--	0,00	2,19	25,10
31/10/2023	1.002,73	13,84	17,99	20,28	23,77	50,30	67,79	80,70	0,00	0,00	102,75	751,00	256,37	3,55	--	0,00	3,85	13,00

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/11/2023	1.004,27	13,83	14,20	18,24	23,98	23,30	51,39	75,80	0,00	0,00	146,24	885,00	258,69	0,99	--	0,00	1,25	28,40
02/11/2023	999,21	13,83	13,54	18,78	24,45	36,10	58,21	77,60	0,00	0,00	133,52	672,00	244,12	2,16	--	0,00	2,47	13,10
03/11/2023	991,61	13,83	15,87	19,27	24,84	28,50	55,13	78,50	0,00	0,00	79,63	684,00	260,75	3,40	--	0,00	3,77	14,30
04/11/2023	993,91	13,82	10,64	15,12	21,65	26,80	56,81	86,10	4,20	0,00	132,38	781,00	264,53	2,21	--	0,00	2,51	11,80
05/11/2023	996,74	13,83	13,86	18,43	23,71	31,60	52,17	65,60	0,00	0,00	148,01	583,00	250,51	3,30	--	0,00	3,64	13,10
06/11/2023	1.004,88	13,83	12,78	17,90	24,97	27,20	58,53	81,40	0,00	0,00	149,03	586,00	275,92	1,77	--	0,00	1,95	27,70
07/11/2023	1.009,19	13,83	11,53	16,88	22,61	46,60	69,07	83,90	0,00	0,00	123,70	620,00	262,69	1,56	--	0,00	1,80	25,80
08/11/2023	1.008,59	13,80	8,97	14,60	17,64	57,30	75,05	86,60	0,00	0,00	39,58	640,00	23,11	0,74	--	0,00	0,96	14,80
09/11/2023	1.009,54	13,82	7,78	12,74	19,06	40,30	61,42	78,70	0,20	0,00	127,26	672,00	347,64	0,33	--	0,00	0,59	20,00
10/11/2023	1.002,19	13,81	12,35	15,31	19,09	44,60	62,88	79,60	0,00	0,00	102,22	747,00	254,18	2,58	--	0,00	2,82	16,00
11/11/2023	1.000,27	13,80	11,50	14,14	18,42	30,60	60,06	88,00	1,40	0,00	54,46	503,00	271,92	1,40	--	0,00	1,62	9,10
12/11/2023	1.001,62	13,81	12,33	15,60	20,79	41,70	67,80	87,20	1,60	0,00	93,40	758,00	261,44	2,31	--	0,00	2,53	9,50
13/11/2023	1.007,34	13,82	10,32	14,20	20,68	46,90	71,48	88,70	0,00	0,00	135,27	572,00	345,35	0,38	--	0,00	0,65	25,40
14/11/2023	1.008,07	13,83	9,99	15,41	22,71	40,50	72,39	92,60	0,20	0,00	111,53	632,00	347,13	0,22	--	0,00	0,47	25,80
15/11/2023	1.003,84	13,83	10,69	16,47	25,66	34,30	63,24	89,00	0,00	0,00	130,36	542,00	335,26	0,66	--	0,00	0,90	26,10
16/11/2023	1.008,62	13,82	11,32	15,10	20,05	45,00	65,18	84,90	0,00	0,00	129,47	535,00	252,02	0,74	--	0,00	1,07	17,70
17/11/2023	1.002,63	13,82	12,59	16,58	21,78	32,10	51,67	69,90	0,00	0,00	96,20	588,00	269,82	2,19	--	0,00	2,47	12,50
18/11/2023	1.007,81	13,80	7,93	11,30	14,96	21,20	38,59	78,30	0,20	0,00	133,33	635,00	227,18	0,96	--	0,00	1,75	22,20
19/11/2023	1.010,58	13,80	6,01	10,84	17,79	25,80	48,55	70,50	0,00	0,00	127,74	564,00	309,02	0,52	--	0,00	0,78	11,60
20/11/2023	1.006,24	13,82	6,98	13,50	21,60	35,90	63,88	80,90	0,00	0,00	125,04	529,00	278,42	0,97	--	0,00	1,16	18,10
21/11/2023	997,96	13,80	9,20	15,22	20,12	45,80	71,62	89,10	0,00	0,00	120,95	640,00	261,64	2,04	--	0,00	2,29	13,10
22/11/2023	994,25	13,80	12,30	15,00	20,49	48,90	73,58	92,20	10,20	0,00	63,72	597,00	213,38	1,14	--	0,00	1,35	15,50
23/11/2023	1.001,79	13,80	11,31	13,33	17,63	67,30	85,33	95,10	30,40	0,00	49,08	677,00	108,11	0,64	--	0,00	0,99	16,40
24/11/2023	995,48	13,80	8,99	12,46	17,88	55,10	78,88	94,30	1,20	0,00	102,51	552,00	310,70	0,39	--	0,00	0,64	16,50
25/11/2023	983,54	13,80	4,18	8,65	13,47	39,70	67,47	88,70	10,20	0,00	28,59	383,00	246,11	1,82	--	0,00	2,21	9,70
26/11/2023	1.001,94	13,80	2,44	6,61	12,94	20,60	37,33	56,30	0,20	0,00	124,71	525,00	275,57	0,95	--	0,00	1,29	13,60
27/11/2023	1.005,67	13,80	2,33	8,50	13,17	39,90	59,76	74,20	0,00	0,00	68,65	627,00	267,80	1,02	--	0,00	1,21	23,40
28/11/2023	991,64	13,80	10,63	13,80	18,50	35,40	55,82	74,80	0,00	0,00	91,94	656,00	248,71	3,15	--	0,00	3,50	15,10
29/11/2023	997,28	13,80	5,94	11,98	18,13	25,90	55,35	76,20	0,00	0,00	107,27	537,00	312,68	1,08	--	0,00	1,34	23,10
30/11/2023	1.003,76	13,80	6,89	12,98	16,60	56,80	71,29	86,90	0,00	0,00	77,53	591,00	263,26	2,68	--	0,00	2,96	18,40

+39 09621973030
+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 2023

DATA	PRESSIONE ATM. INSTANTANEA (HPA)	LIVELLO BATT. INSTANTANEA (V)	TEMPERATURA ARIA MIN (°C)	TEMPERATURA ARIA AVE (°C)	TEMPERATURA ARIA MAX (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MIN (%)	UMIDITÀ RELATIVA AVE (%)	UMIDITÀ RELATIVA MAX (%)	PRECIPITAZIONE TOT. (MM)	RADIAZIONE GLOBALE MIN (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE AVE (W/M2)	RADIAZIONE GLOBALE MAX (W/M2)	RISULTANTE DIREZ. VENTO (>)	RISULTANTE VELOCITÀ VENTO (>)	DEVIAZ. STD. DIREZ. VENTO (>)	VELOCITÀ VENTO MIN (M/S)	VELOCITÀ VENTO AVE (M/S)	VELOCITÀ VENTO MAX (M/S)
01/12/2023	1.001,29	13,80	13,71	15,44	17,50	74,80	82,07	86,90	0,00	0,00	62,44	507,00	247,21	4,60	--	0,00	4,97	17,00
02/12/2023	997,38	13,80	12,35	15,92	18,96	30,40	59,31	84,30	0,00	0,00	48,01	359,00	248,05	3,26	--	0,00	3,66	16,40
03/12/2023	1.004,55	13,80	8,23	12,05	16,43	34,50	56,47	74,40	0,00	0,00	47,49	443,00	293,69	0,42	--	0,00	0,63	24,50
04/12/2023	1.010,39	13,80	5,06	8,39	14,03	45,20	69,85	82,60	0,00	0,00	97,64	481,00	324,06	0,44	--	0,00	0,73	20,70
05/12/2023	1.003,10	13,80	6,54	9,80	12,81	48,70	67,94	83,50	0,00	0,00	41,26	478,00	293,53	1,02	--	0,00	1,21	10,20
06/12/2023	1.000,45	13,80	5,72	9,44	12,50	43,70	63,46	83,30	0,00	0,00	51,94	373,00	304,03	0,82	--	0,00	1,00	15,30
07/12/2023	1.005,21	13,80	5,36	8,77	14,05	0,10	62,74	73,90	0,00	0,00	72,53	623,00	284,16	0,33	--	0,00	0,64	25,20
08/12/2023	1.005,97	13,80	3,25	7,24	13,55	34,00	56,19	69,40	0,00	0,00	104,87	493,00	340,54	0,31	--	0,00	0,60	14,70
09/12/2023	1.004,91	13,80	4,02	7,38	12,62	44,40	63,69	74,80	0,00	0,00	69,48	625,00	244,21	0,42	--	0,00	0,77	17,10
10/12/2023	1.003,75	13,80	3,35	8,56	13,97	57,90	69,73	83,90	1,00	0,00	77,86	661,00	257,40	1,49	--	0,00	1,87	13,10
11/12/2023	1.006,63	13,80	7,13	10,28	15,38	48,20	71,82	87,40	0,00	0,00	105,65	607,00	248,03	0,72	--	0,00	1,04	26,70
12/12/2023	1.005,14	13,80	6,76	11,48	18,19	46,50	68,49	84,90	0,00	0,00	77,67	566,00	359,36	0,29	--	0,00	0,51	23,70
13/12/2023	1.000,76	13,80	11,44	13,92	16,86	34,20	61,81	83,50	0,00	0,00	13,15	71,00	256,68	2,42	--	0,00	2,78	11,40
14/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31/12/2023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AUDIT ENERGETICO

Audit energetico

Discarica Sovreco S.p.A.

Novembre 2023

Autore Audit Energetico

Ing. Arturo Zizza

1. INTRODUZIONE

Le nuove disposizioni, entrate in vigore dallo scorso luglio 2020 (pubblicazione della circolare n. 24/2020 del 31 luglio 2020 dal titolo "**Efficienza energetica: recepimento della direttiva (UE) 2018/2002**"), mirano al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico per tener conto dell'orizzonte temporale del 2030. Nel **marzo 2023** il Parlamento e il Consiglio hanno deciso informalmente di fissare un obiettivo di efficienza energetica dell'UE pari **all'11,7 %** per il **2030**, rispetto alle previsioni di consumo energetico per il 2030 formulate nel 2020. Inoltre hanno aggiornato:

- le regole relative all'obbligo delle grandi imprese e delle imprese a forte consumo di energia di eseguire **diagnosi energetiche**;
- le **sanzioni** applicabili in caso di violazioni delle regole sulle diagnosi energetiche.

Riguardo alla misurazione e alla fatturazione dei consumi, rilevanti novità riguardano l'obbligo di installare contatori leggibili da remoto, le regole specifiche per i condomini e gli edifici polifunzionali e le disposizioni per assicurare una maggiore trasparenza delle informazioni sulla fatturazione dei consumi a tutela degli utenti finali. Con le nuove disposizioni viene esteso e rafforzato il programma nazionale per la riqualificazione degli edifici della pubblica amministrazione.

Le norme nazionali di recepimento

Le norme volte ad adeguare l'ordinamento italiano alle disposizioni della direttiva (UE) 2018/2002 sono state adottate con il decreto legislativo 14 luglio 2020, n. 73, emanato in attuazione della delega legislativa contenuta nella legge di delegazione europea 20189. Il decreto legislativo n. 73/2020 ha apportato una serie di modifiche al decreto legislativo n. 102/2014 che, dando attuazione alla direttiva EED, delinea il quadro normativo nazionale in materia di efficienza energetica. Le nuove disposizioni sono in vigore dal 29 luglio 2020.

Le disposizioni del decreto legislativo n. 102/2014 sono finalizzate:

- da un lato, a definire un quadro di misure per la **promozione e il miglioramento dell'efficienza energetica** che concorrono al conseguimento dell'obiettivo nazionale di risparmio energetico;
- dall'altro, a rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a **superare le carenze del mercato** che frenano l'efficienza nella fornitura e negli usi finali dell'energia.

La norma di recepimento presenta, tra le altre, le seguenti novità:

- è stata introdotta la disciplina per contribuire all'attuazione del principio europeo dell'"**energy efficiency first** ";
- è stata aggiornata la definizione di **auditor energetico**, ora identificata con quella di esperto in gestione dell'energia (EGE), ossia la "persona fisica certificata secondo la norma UNI CEI 11339 rilasciata da organismo accreditato che, tra l'altro, esegue diagnosi energetiche conformi alle norme UNI CEI EN 16247"10;
- è stata introdotta la **definizione di Piano nazionale integrato per l'energia e il clima** (PNIEC), vale a dire il "Piano predisposto dall'Italia ai sensi degli articoli 3 e da 7 a 12 del regolamento (UE) 2018/1999 e notificato alla Commissione europea".;
- è stata ampliata la **nozione di pubblica amministrazione centrale**, rilevante ai fini dell'individuazione delle pubbliche amministrazioni che possono presentare richieste di finanziamenti per progetti di riqualificazione dei propri edifici nell'ambito del programma PREPAC, comprendendo, non solo le 'autorità governative centrali di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 50/2016', ma anche 'gli organi costituzionali';
- è stata aggiornata la definizione di **sistema di contabilizzazione**, per il quale s'intende un "sistema tecnico che consente la misurazione dell'energia termica o frigorifera fornita alle singole unità immobiliari servite da un impianto termico centralizzato o da teleriscaldamento o tele-raffreddamento, ai fini della proporzionale suddivisione delle relative spese".

Regime obbligatorio di efficienza energetica

Con la Direttiva Europea sull'efficienza energetica, gli Stati membri sono tenuti a realizzare cumulativamente risparmi energetici nell'uso finale almeno equivalenti a:

- nuovi risparmi annui dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2020 **pari all'1,5%** in volume delle vendite medie annue di energia ai clienti finali;
- nuovi risparmi annui dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030 **pari allo 0,8%** del consumo energetico annuo finale medio realizzato nel triennio precedente il 1°gennaio 2019.

Per allineare le norme nazionali a tale nuovo obiettivo, è stato previsto che al PNIEC sia allegata una relazione elaborata dal Ministero dello sviluppo economico, nella quale siano illustrati il calcolo del volume di risparmi energetici da realizzare nel corso del periodo dal 1° gennaio 2021 al 31 dicembre 2030, nonché l'elenco delle misure che contribuiscono al conseguimento dell'obiettivo di risparmio energetico.

Il Consiglio ha adottato, altresì, nuove norme per **ridurre il consumo di energia finale a livello dell'UE dell'11,7% entro il 2030**. Gli Stati membri beneficeranno di flessibilità nel conseguimento

di tale obiettivo. Gli Stati membri garantiranno collettivamente una riduzione del consumo di energia finale di almeno l'11,7% nel 2030 rispetto alle previsioni di consumo energetico per il 2030 formulate nel 2020. Ciò si traduce in un limite massimo al consumo di energia finale dell'UE pari a 763 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio e a 993 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio per il consumo primario.

Il limite per il consumo finale sarà vincolante per gli Stati membri a livello collettivo, mentre l'obiettivo per il consumo di energia primaria sarà indicativo. Il consumo di energia finale rappresenta l'energia consumata dagli utilizzatori finali, mentre quello di energia primaria comprende anche ciò che viene utilizzato per la produzione e la fornitura di energia.

Diagnosi energetiche

L'aggiornamento della disciplina relativa all'obbligo delle grandi imprese e delle imprese a forte consumo di energia di eseguire diagnosi energetiche, prevede **l'esenzione** soltanto le grandi imprese che hanno adottato sistemi di gestione conformi allo standard ISO 50001, a condizione che il sistema di gestione includa una diagnosi energetica in conformità a quanto stabilito dalla normativa. Per le imprese ad alto consumo energetico, resta fermo l'obbligo di eseguire le diagnosi energetiche alle scadenze previste, che in questo caso si applica indipendentemente dalle dimensioni dell'impresa.

E' stata inoltre aggiornata la disciplina delle **sanzioni** applicabili in caso di violazione delle regole sulle diagnosi energetiche. In particolare, oltre alle sanzioni pecuniarie già previste per i casi di **omessa diagnosi** (da 4.000 a 40.000 euro) e **diagnosi non conforme alle prescrizioni normative** (da 2.000 a 20.000 euro) è stata introdotta una sanzione aggiuntiva (da 1.500 a 15.000 euro) per il caso di **inadempimento a seguito della diffida** del Ministero dello sviluppo economico ad eseguire la diagnosi energetica entro il termine di novanta giorni dalla data della contestazione immediata o della notifica del verbale di accertamento.

Misurazione e fatturazione dei consumi energetici

La novità in tema di misurazione e fatturazione dei consumi energetici riguarda l'aver stabilito che, ove tecnicamente fattibile ed efficiente in termini di costi, i contatori di fornitura, i sotto-contatori o i sistemi di contabilizzazione del calore individuali installati dopo il 25 ottobre 2020 dovranno essere leggibili da remoto. Inoltre, **entro il 1° gennaio 2027** tutti i predetti sistemi dovranno essere dotati di dispositivi che ne consentano la lettura da remoto.

1.1 L'AUDIT ENERGETICO

Lo scopo dell'Audit Energetico come richiesto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) per il triennio 2023-2024-2025, è quello di monitorare, esaminare e migliorare il consumo energetico aziendale della SOVRECO S.P.A. . Analogamente al triennio passato, si tratterà quindi di redigere il presente report finale, oltre al piano di audit energetico comune per gli impianti e gli uffici che insistono nell'area di proprietà della società. Inoltre la Sovreco S.p.A. presenterà nell'anno in corso **Dicembre 2023** il Rapporto di Diagnosi Energetica secondo l'allegato n.2 del decreto legislativo 102 del 2014, che rimarrà valido fino al **Dicembre 2027.**

L'Audit Energetico, così come si evince dal PMeC, è una delle componenti chiave all'interno di un programma di efficienza energetica la cui importanza nasce dal fatto che viene utilizzato per stabilire dei parametri, le misurazioni da effettuare, la eventuale tipologia di interventi da mettere in atto ed il ritorno economico degli interventi.

Gli impianti e gli uffici, di proprietà della Sovreco S.p.A., hanno un piano di audit energetico comune nelle modalità di esecuzione, ma, per natura differente negli obiettivi da raggiungere, in attinenza alla tipologia degli impianti e dei manufatti presenti in azienda.

La società Sovreco S.p.A. ha eseguito per il triennio scorso:

- La raccolta dei dati disponibili relativi ai principali centri di consumo energetico;
- Analizzato e selezionato i centri di consumo rilevanti;
- La valutazione delle prestazioni energetiche di impianti involucro-dispositivi degli edifici al fine di ricostruire un bilancio in usi finali (termici e elettrici) dell'edificio.
- Raccolta delle fatture dei consumi elettrici, idrici e di consumo Gasolio relativi ai tre anni solari di riferimento così come dichiarato nel piano di audit.

La società in questo triennio 2023-2024-2025 continuerà ad eseguire un processo sistematico e documentato di monitoraggio per ottenere report aggiornati sugli aspetti energetici con analisi più o meno approfondite condotte attraverso verifiche presso gli impianti e manufatti e l'esame di documenti presenti in azienda quali: fatture di fornitura di energia, fatture dei consumi idrici e del gasolio per forza motrice ad uso industriale, ed eventuale altro materiale.

Gli obiettivi della diagnosi energetica sono quindi:

- monitorare le fonti di consumo energetico;
- monitorare i costi energetici relativi alle macchine e/o impianti;
- valutare le opportunità tecniche ed economiche sulle macchine e/o impianti;

- praticare interventi atti al miglioramento dei consumi ed all'efficienza energetica dell'intero sito;
- ridurre le spese di gestione.

Dopo aver verificato lo stato dei luoghi sia per gli edifici che per gli impianti, e dopo aver collezionato i dati relativi ai materiali costituenti gli edifici ed i suoi arredi (serramenti e quant'altro), i dati di consumo nominali dei macchinari e attrezzature, i costi energetici ed infine i dati sulle utenze elettriche, idriche e termiche su questa base è stata eseguita un'analisi critica al fine di individuare interventi migliorativi, per singolo impianto e manufatto, per la riduzione dei dispendi e dei costi energetici.

Nello specifico, per gli edifici di proprietà è stata avviata l'azione di classificazione degli interventi da realizzare sui manufatti presenti in azienda nel triennio corrente e che sono comprendenti: l'area degli uffici; quelle relative alle aree officina e ex sala mensa. Di fatto sono stati analizzati e valutati i rispettivi edifici identificandone gli interventi da realizzare e la classificazione energetica degli stessi. Infine si sono valutate e monitorate le utenze elettriche, gli impianti elettrici, le strutture elettriche esistenti nel sito Sovreco (vedi stralcio planimetrico sotto riportato), i consumi relativi agli impianti idrici e il consumo del gasolio utilizzato per i mezzi e per forza motrice all'interno del sito.

DISCARICA RIFIUTI NON PERICOLOSI

1.2 LA DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI

La diagnosi energetica di un edificio (audit energetico) è lo strumento che consente di individuare per ogni singolo edificio quali siano le inefficienze e criticità e di intervenire con le soluzioni a minor costo e maggior efficacia in termini di riduzione dei consumi energetici.

Lo scopo di un audit energetico è di riconoscere tipologie e prestazioni energetiche di impianti involucro-dispositivi che costituiscono quell'edificio, nonché riconoscere quali sono le modalità di utilizzo delle diverse componenti e dei diversi dispositivi/impianti dell'edificio, al fine di ricostruire un bilancio in usi finali (termici ed elettrici) dell'edificio.

Una volta individuato dove, in un edificio, si consuma più energia e perché, si procede a una valutazione dei possibili interventi di risparmio. Pertanto un audit energetico integra dati raccolti sul campo (a seguito di sopralluoghi) con strumenti di calcolo (elaborazione di un modello matematico dell'edificio), attraverso cui individuare e analizzare interventi di riqualificazione energetica dell'edificio.

Pertanto un audit energetico integra dati raccolti sul campo (a seguito di sopralluoghi) con strumenti di calcolo (elaborazione di un modello matematico dell'edificio), attraverso cui individuare e analizzare interventi di riqualificazione energetica dell'edificio.

Le valutazioni riportate nel seguito sono state desunte da una diagnosi visiva delle strutture e dall'analisi tecnica della documentazione fornita dalla Società Sovreco S.p.A.

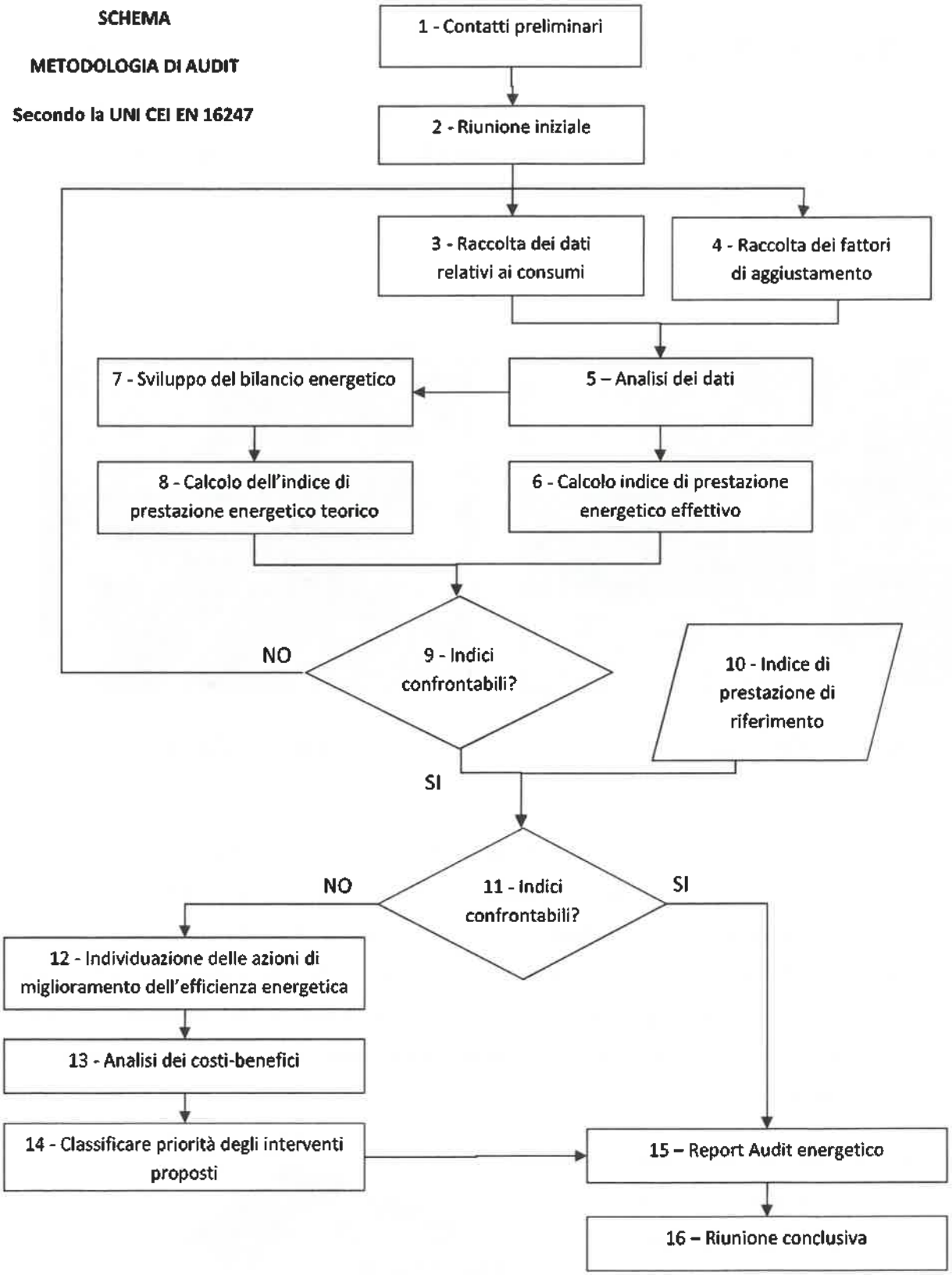
Il lavoro ha previsto tre fasi:

- **Fase preliminare**: sono stati raccolti tutti i dati generali dell'impianto, in particolare l'ufficio, bollette relative agli ultimi tre anni;
- **Fase di elaborazione dati**: sono stati elaborati tutti i dati in possesso;
- **Audit di dettaglio**: è stato elaborato l'audit in cui sono indicate le criticità e i possibili interventi da compiere per ridurre l'attuale consumo energetico e migliorare l'efficienza

SCHEMA

METODOLOGIA DI AUDIT

Secondo la UNI CEI EN 16247



2. STATO ATTUALE

L'edificio è costituito da due immobili che in origine erano separati, e che successivamente sono stati accorpati ed ampliati, con un aumento complessivo di superficie netta di mq. (27,90 + 46,00 + 32,48 + 39,60 + 10,71) = mq. 156,70, mentre il volume è di circa mc. 470,10.

Figura 1 – Esp Nord

Figura 2 Esp Ovest

La palazzina è composta da due piani fuori terra. Le strutture delle parti originarie sono in muratura portante, mentre quelle successive sono in cemento armato. Attualmente l'immobile e' completato in ogni sua parte e si presenta in un perfetto stato di conservazione. Essendo una struttura mista e non avendo la reale stratigrafia delle pareti, solai e tetto risulta difficoltoso procedere alla determinazioni delle dispersioni dal punto di vista analitico. Pertanto sarebbe opportuno utilizzare uno strumento in grado di misurare il flusso termico istantaneo e determinare l'effettiva conduttanza media di ogni elemento.

Ogni edificio, ed in particolare quelli più datati e quelli costruiti senza una particolare attenzione all'isolamento ed ai dettagli costruttivi, è soggetto a dispersioni termiche.

La dispersione termica è dovuta al fatto che il calore si trasmette, attraverso pareti, solai, infissi e tetto, dall'interno (più caldo) verso l'esterno (più freddo).

La dispersione termica comporta ogni inverno una maggior spesa per il riscaldamento poiché, oltre a mantenere riscaldato l'ambiente, bisogna anche compensare la parte di calore che viene dispersa verso l'esterno.

Per ridurre significativamente le spese per il riscaldamento invernale, è necessario migliorare le caratteristiche termiche dell'involucro edilizio. E' stato osservato che il 35% circa delle dispersioni termiche avviene attraverso le pareti, il 25% attraverso il tetto, il 10% a causa dei ricambi d'aria, il 15% a causa di ponti termici e spifferi ed un ulteriore 15% viene disperso verso il basso.

Questo significa che, per migliorare l'involucro edilizio, dovremmo migliorare l'isolamento di pareti, tetto e solai, ma anche ridurre al massimo i ponti termici. Quali gli infissi, porte e finestre sostituendoli con nuovi e più moderni serramenti.

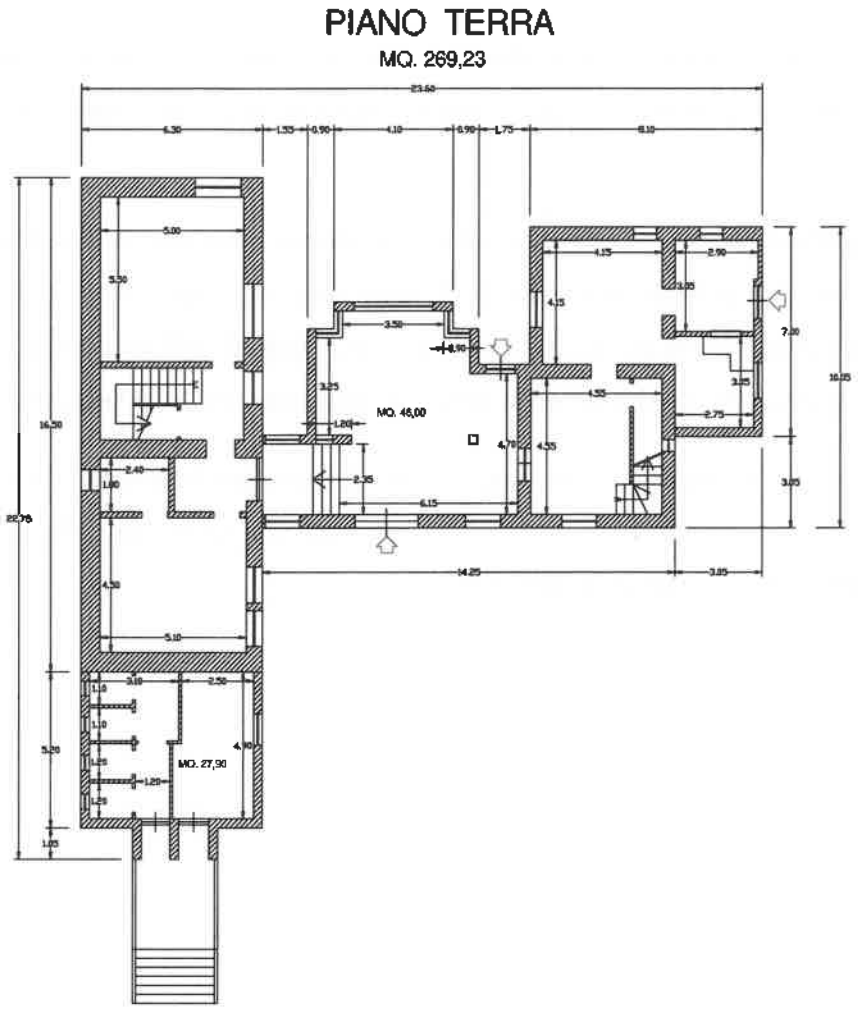


Figura 3 – Planimetria Piano Terra

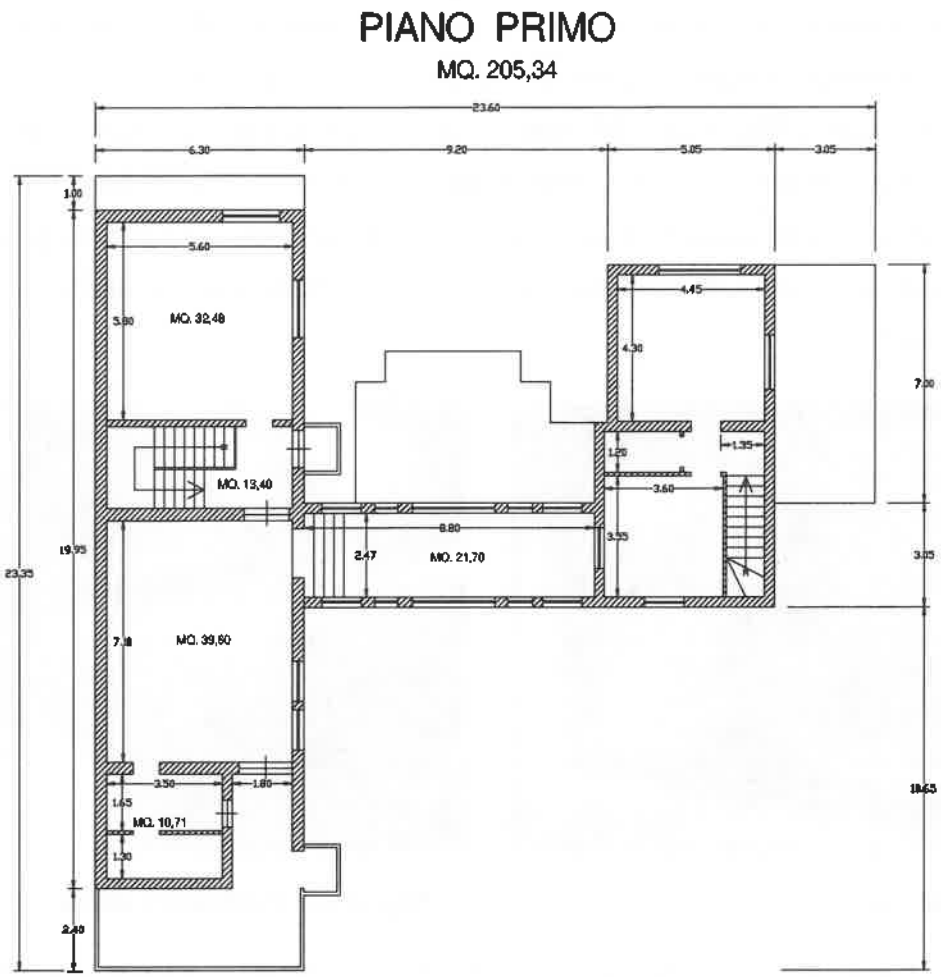


Figura 4 – Planimetria Piano Primo

Dal sopralluogo effettuato, nell'ultimo audit energetico, erano stati individuati, nei serramenti in legno con vetro, una delle principali problematiche dell'involucro confinante con l'esterno. Come si vede dalle figure 5 e 6 le condizioni degli infissi erano, dal punto di vista termico, poco efficienti. Tutto ciò facilitava la fuoriuscita del calore, soprattutto nei mesi invernali quando necessariamente si doveva attivare l'impianto di riscaldamento. Infatti diversi serramenti trascinavano sul telaio di appoggio e di conseguenza nella chiusura si creava un disallineamento delle ante che, inevitabilmente, arrecava ad un significante trafilamento del calore verso l'esterno.

Figura 5 - Infisso

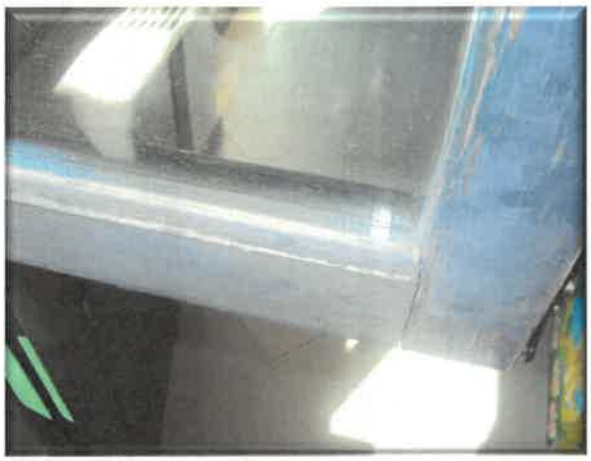


Figura 6 – Particolare danneggiato

Le cause possono potevano essere due. Il legno, nel tempo, si è gonfiato, a causa dell'umidità, e in tal caso bisognava togliere la finestra e piallare l'estremità inferiore in modo da eliminare il rigonfiamento; oppure si trattava di un cedimento dell'anta dovuto a un difetto nei cardini. Se quest'ultimi erano leggermente logorati, in corrispondenza dell'appoggio, bastava inserire nel perno di rotazione, montato sul telaio fisso, rondelle metalliche di spessore adeguato; se viceversa i cardini erano deformati, non resta che rinforzarli con l'inserimento di viti più lunghe, oppure sostituirli.

Fatta questa analisi si vuole sottolineare che contrariamente a quanto si pensa comunemente, la vera dispersione dell'energia termica è dovuta alla trasmissione del calore attraverso il vetro.

Tale trasmissione termica aumenta i costi del riscaldamento nella stagione fredda e quelli del condizionamento in quella calda. Il danno, in termini di bilancio energetico, può essere davvero elevato, al punto che, in una abitazione anche solo mediamente coibentata, la dispersione maggiore può avvenire attraverso le superfici vetrate. Una dispersione termica attraverso gli infissi (con vetri!) del 30% o maggiore è molto comune. La dispersione può essere ridotta con l'uso di vetri multipli, doppi o tripli (anche se il vantaggio del triplo vetro è quello relativo all'isolamento acustico).I doppi vetri, in genere, possono anche essere applicati sui telai preesistenti con piccoli adattamenti. Il parametro che assegna la qualità termica ad un serramento è il valore di trasmittanza termica (Uw), questo coefficiente (espresso in W/mqK) indica la quantità di calore che attraversa una superficie pari a 1 mq quando tra i due ambienti si ha una differenza di temperatura di 1 °C, pertanto quanto più basso è questo valore, minori sono le perdite energetiche.

Ma la vera rivoluzione è l'impiego di gas "inerti" (o "pesanti", come ad es. l'argon, il kripton, etc,) che, utilizzati nelle intercapedini tra i vetri, rallentano il moto convettivo interno e quindi la trasmissione del calore da una superficie all'altra, limitando così fortemente il fenomeno della dispersione. Alla luce delle considerazioni appena fatte e poiché la tipologia dei serramenti, come abbiamo visto precedentemente, è alla base di notevoli dispersioni di calore in inverno e bassa capacità di isolamento in estate e, infine, essendo gli infissi non dotati di tapparelle ma di tende interne, (che non favoriscono nemmeno l'isolamento notturno dell'edificio in questione), si è deciso di sostituire tutti i serramenti e gli infissi. L'acquisto di nuovi serramenti ed infissi più funzionali sono capaci di garantire, secondo le norme costruttive vigenti;

1) la permeabilità all'aria (secondo le UNI EN 1026:2001 – UNI EN 12207:2000);
2) la tenuta all'acqua (secondo le UNI EN 1027:2001 – UNI EN 12208:2000),
3) la resistenza al carico del vento (secondo le UNI EN 12211:2001 – UNI EN 12210:2000); e principalmente
4) ha una bassa trasmittanza termica (secondo le UNI EN ISO 10077-1:2007).

Inoltre i nuovi infissi sono dotati di vetri con camera d'aria di 1,0 cm circa, per cui il valore di trasmittanza termica (Uw) é diminuito rispetto ai valori che si possedevano prima della loro sostituzione, con conseguente abbassamento delle perdite termiche e quindi un notevole risparmio energetico.

Di seguito le foto che riportano, per alcune zone dell'edificio, la installazione dei nuovi serramenti e infissi.

Figura 7 – Nuovi Infissi e Porte-finestre installati negli uffici della Sovreco

L'acqua calda sanitaria, disponibile in tutti i servizi igienici, è fornita da un boiler elettrico. In questo il riscaldamento dell'acqua avviene grazie all'uso di resistenze elettriche. A parità di quantità e temperatura, scaldare acqua con una serpentina elettrica risulta più svantaggioso (fino al 60 % in termini energetici) rispetto alla produzione di acqua calda con l'uso di un boiler a gas.

Per quanto riguarda il sistema di riscaldamento e raffreddamento, all'interno dell'edificio sono presenti radiatori a parete tipo Carrier (figura 7), e l'impianto termico si sviluppa in tutte le stanze, tranne nella sala pesa, alimentati da un sistema di pompe di calore Carrier-Hariaflow (figura 8), posizionate sul tetto, mentre nella sala pesa è presente un condizionatore Mitsubishi Electric (figura 9).

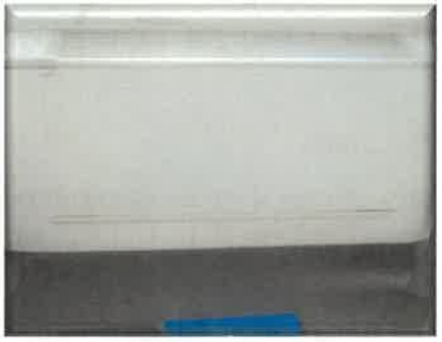


Figura 8 - Radiatore

Figura 9

Figura 10 – Pompe di calore

Nell'audit energetico dell'ultimo triennio è stato rilevato che, i tubi di convogliamento dell'impianto termico erano, in alcuni punti, privi di guarnizione isolante, così come si evince dalla foto di fig 10. Era stato allora consigliato, per evitare la dispersione di calore e il conseguente spreco di energia, di isolarli termicamente ripristinando la coibentazione dei tubi.

Figura 10 – Coibentazione tubi

Benché la maggior parte di questi tubi passano all'interno dei muri o sotto i pavimenti, quelli all'esterno si raccomandava, perché imputati ad avere la maggior dispersione termica, di ripristinare la coibentazione, usando delle apposite guaine isolanti, reperibili ovunque e a basso costo, riducendo così lo spreco di energia.

Nella prima parte di quest'anno si è comunque deciso di rinnovare sia l'impianto termico lungo il percorso esterno alla palazzina uffici sia le macchine frigorifere poste sul tetto dell'edificio. Il sistema di riscaldamento e raffrescamento, di nuova generazione, che rispetta le norme vigenti sul risparmio ed efficientamento energetico, sono della stessa casa costruttrice Carrier di classe A, come si evince dalle etichette poste sulle macchine (vedi figura 11) e meglio rappresentate sulle caratteristiche tecniche dopo riportate in fig. 13. Nella figura 12 è rappresentata una vista di assieme delle macchine Carrier dove si può scorgere anche il nuovo impianto termico coibentato che percorre tutto il percorso delle stanze all'interno della palazzina uffici.

Il nuovo impianto prevede la partizione termica degli ambienti grazie ai termostati digitali regolabili per ogni stanza e/o ambiente. Tutto ciò per riscaldare e/o raffrescare solo gli ambienti utilizzati dagli utenti, temperando in modo efficace solo quelli effettivamente frequentati risparmiando così una notevole energia termica e di conseguenza una riduzione drastica di energia elettrica. L'impianto termico rinnovato, con nuove tubazioni e nuove coibentazioni delle condotte e nuove macchine riprendono i suggerimenti lasciati dall'ultimo audit, seguono le buone partiche del risparmio e dell'efficientamento energetico, si stima che il risparmio di energia elettrica generato è di circa il 10-15%.

Figura 11 – Etichetta nuove macchine frigorifere Carrier e loro posizionamento

Figura 12 – Panoramica delle nuove macchine frigorifere Carrier, loro posizionamento e coibentazione impianto

Nelle figure 13 e fig. 14 sono riportate le caratteristiche tecniche e prestazionali delle vecchie macchine Carrier antecedenti al rinnovamento dell'impianto termico e le nuove macchine Carrier attualmente installate. Per fare una valutazione sui benefici, in termini di risparmio ed efficientamento energetico, del ripristino della coibentazione dell'impianto termico ed della sostituzione delle macchine frigorifere è necessario precisare le caratteristiche tecniche delle prestazioni delle pompe di calore utilizzati.

Quando si confrontano le prestazioni delle pompe di calore o di altri apparecchi elettrici usati per riscaldare, si usa il cosiddetto *Coefficiente di Prestazione* (COP), che è il rapporto fra l'energia termica fornita all'ambiente che vogliamo climatizzare e l'energia elettrica fornita in ingresso. Ad esempio, una pompa di calore con COP 4,06, come nel nostro caso, nella fattispecie la nuova macchina Carrier, fornisce 4,06 kWh termici a fronte di 1 kWh elettrico per alimentarla.

Questo tipo di COP è noto come COP *termico*. Un diverso tipo di COP è quello *economico*, che può essere definito come il rapporto fra il costo unitario dell'energia *elettrica* e il costo unitario dell'energia *termica*, espressi entrambi in €/kWh. In questo modo è possibile calcolare quale sia il COP minimo affinché si abbia convenienza, dal punto di vista finanziario, nell'utilizzo della pompa di calore per riscaldamento al posto della tradizionale caldaia. Va sottolineato che l'equivalenza finanziaria tra una pompa di calore e una caldaia tradizionale non necessariamente implica l'equivalenza energetica.

SPLIT E MULTISPLIT RAFFEDDATI AD ARIA		
Raffrescamento	Classe	Riscaldamento
3.20<EER	A	3.60<COP
3.20≥EER>3.00	B	3.60≥COP>3.40
3.00≥EER>2.80	C	3.40≥COP>3.20
2.80≥EER>2.60	D	3.20≥COP>2.80
2.60≥EER>2.40	E	2.80≥COP>2.60
2.40≥EER>2.20	F	2.60≥COP>2.40
2.20≥EER	G	2.40≥COP

Le pompe di calore elettriche hanno un COP i cui valori sono compresi grosso modo fra 3 e 5. Ad es., un COP pari a 4,06 significa che per ogni kWh elettrico consumato dalla macchina per riscaldare ottengo 4,06 kWh termici (mentre, se avessi usato una resistenza elettrica al posto della pompa di calore, il COP sarebbe stato pari a 1, quindi avrei speso molto di più per ottenere lo stesso potere riscaldante).

L'*Indice di Efficienza Energetica* (EER) è utilizzato per esprimere il rendimento di condizionatori d'aria o pompe di calore nella fase di raffrescamento. Esso indica l'efficienza elettrica del climatizzatore e la sua formulazione è analoga al COP, con l'unica differenza che l'EER, riferendosi ai cicli frigoriferi, pone la sua attenzione sul calore asportato dalla sorgente fredda.

Ad esempio, un climatizzatore da 2500 W (8500 Btu/h) di potenza frigorifera nominale, che per ottenerli consuma 620 W di energia elettrica, ha un valore di EER pari a 2500/620 = 4,03. Un EER pari a 4 (nel nostro caso 3,8) significa che, per ogni kWh elettrico speso, il condizionatore o la pompa di calore ne fornisce ben 4 sotto forma di energia frigorifera. Quindi, più il valore dell'EER è alto e più l'unità è efficiente. I condizionatori d'aria di tipo tradizionale e le pompe di calore *elettriche* hanno valori di EER grosso modo compresi fra 3 e 5, quindi pressoché equivalenti al COP. Per le pompe di calore *a gas* non è possibile, evidentemente, definire un EER.

Ogni apparecchio che trasforma dell'energia ha un ingresso e un'uscita. L'*efficienza* o rendimento della macchina è definita come l'energia utile all'uscita del dispositivo diviso l'energia totale fornita all'ingresso. Nessun sistema può avere un'efficienza maggiore del 100%.

Il coefficiente di prestazione (COP), invece, dà la misura dell'efficienza energetica *in rapporto all'ambiente*. Il funzionamento di una pompa di calore, ad es., risente moltissimo della differenza di temperatura alla quale si trovano gli ambienti interno ed esterno tra i quali il calore deve essere trasportato, per cui il suo COP tipico di 3 può arrivare a valori molto alti (ad es. 10 o 15) in condizioni di temperatura assai favorevoli

Possiamo quindi concludere che confrontando le prestazioni delle pompe di calore vecchie con le nuove Carrier installate il *Coefficiente di Prestazione* (COP) che risulta essere 4,06 significa che per ogni kWh elettrico consumato dalla macchina e in grado di riscaldare molto, ottenendo 4,06 kWh termici, inoltre con l'*Indice di Efficienza Energetica* (EER), nel nostro caso, pari a 3,81, che misura il rendimento dei condizionatori d'aria o pompe di calore nella fase di raffrescamento, si combinano ottime prestazione e buoni rendimenti con le nuove unità di impianto, ottenendo un elevato risparmio energetico ed un efficientamento energetico senza alcun impatto sulla qualità delle prestazioni termiche e frigorifere delle macchine e dell'impianto.

VECCHIO IMPIANTO/MACCHIN

DATI TECNICI

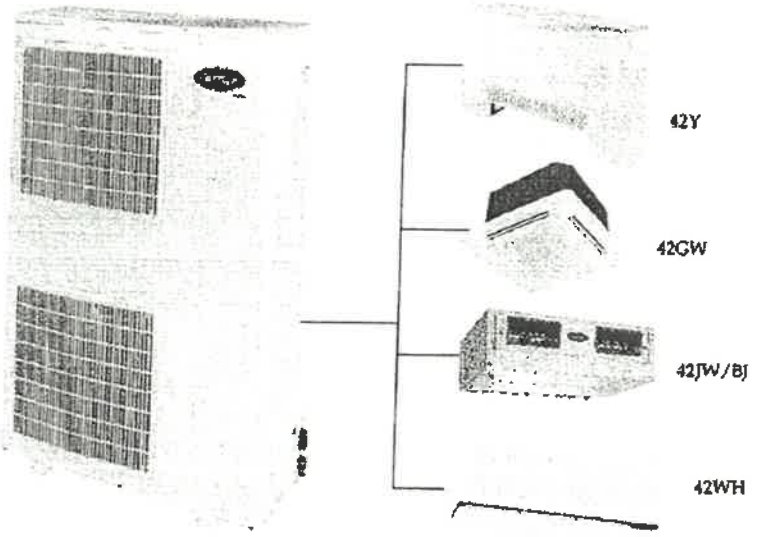
30RA/RH AQUASNAP		30RA005	30RA007*	30RA009	30RA011	30RA013	30RH005	30RH007*	30RH009	30RH011	30RH013
Potenza frigorifera	kW	5,1	6,65/6,5	7,6	9,6	11,2	5,0	6,7/6,3	7,2	9,6	11,5
Potenza assorbita	W	2070	2780/2700	3050	3220	4570	2020	2760/2570	2950	3280	4560
Prevalenza utile	kPa	44	35/36	49	34	35	46	35/37	50	34	34
Potenza di riscaldamento	kW						5,7	7,5/7,2	8,7	10,1	13,8
Potenza assorbita	W						2240	2970/2930	3400	3720	5030
Prevalenza utile	kPa						43	29	47	39	27
Tipo di refrigerante		R410A									
Tipo di compressore		Scroll									
Contenuto d'acqua	l	1,16	1,25	1,57	2,14	2,41	1,09	1,27	1,57	2,14	2,41
Portata d'acqua	l/h	890	1120	1320	1660	1930	850	1080	1240	1660	1970
Pompa di circolazione dell'acqua		a 3 velocità									
Livello di pressione sonora	dB(A)**	36	40	41	42	44	34	39	43	43	45
Livello di potenza sonora	dB(A)	64	68	69	70	72	62	67	71	71	73
Dimensioni nette (H/L/P)	mm	590/800/300		803/800/300	1264/800/300		803/800/300			1264/800/300	
Peso	kg	71	73	85	108	118	83	85	88	112	123
Alimentazione	V-F-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3-50			230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	

Le prestazioni indicate in raffreddamento sono riferite ad una temperatura dell'aria di 35°C B.S./24°C B.U. e ad acqua entrante a 7°C con uscita a 12°C ; in riscaldamento : temperatura dell'aria di 7°C B.S./6°C B.U. e ad acqua entrante a 45°C con uscita a 40°C
* Il primo valore è riferito all'unità a 230 V
** Il livello di pressione sonora è riferito ad una distanza di 10 m

Optional & Accessori

- Comando remoto
- Filtro acqua
- Interfaccia di servizio
- Scheda di interfacciamento con reti CCN

SOLUZIONI DI COMFORT CON UN'AMPIA GAMMA DI UNITÀ TERMINALI FAN COIL



N°48161 - 12/2000
Annulla e sostituisce : N°48161 - 06/2000
Il produttore si riserva il diritto di modificare qualsiasi caratteristica del prodotto senza preavviso. Stampato in Francia su carta priva di cloro

CARRIER Spa
Via Raffaello Sanzio 9
20055 Villasanta MI

Carrier

A member of the United Technologies Corporation family

Figura 13 – Caratteristiche tecniche e prestazionali della vecchia macchina frigorifera Carrier

NUOVO IMPIANTO/MACCHINA

Caratteristiche fisiche

30AW		006	008	009	012	015
Dati a condizioni Eurovent LCP/A/CHF*						
Capacità nominale di riscaldamento	kW	4,1	5,8	7,2	11,9	14,5
Potenza assorbita	kW	1,01	1,37	1,82	3,01	3,57
COP	kW/kW	4,06	4,24	3,95	3,94	4,06
Classe Eurovent, riscaldamento		A	A	B	B	A
Capacità nominale di raffrescamento	kW	4,9	7,0	7,8	13,5	16
Potenza assorbita	kW	1,21	1,92	1,98	3,68	4,20
EER	kW/kW	4,05	3,60	3,95	3,67	3,81
Classe Eurovent, raffreddamento		A	B	A	B	A
Dati a condizioni Eurovent LCP/A/AC**						
Capacità nominale di riscaldamento	kW	3,9	5,8	7,4	12,9	14
Potenza assorbita	kW	1,21	1,90	2,32	4,26	4,36
COP	kW/kW	3,2	3,06	3,18	3,03	3,21
Classe Eurovent, riscaldamento		A	B	B	B	A
Capacità nominale di raffrescamento	kW	3,3	4,7	5,8	10,2	13
Potenza assorbita	kW	1,13	1,60	1,97	3,46	4,47
EER	kW/kW	2,91	2,95	2,95	2,96	2,91
Prestazioni a carico parziale ESEER	kW/kW	4,5	4,6	4,4	4,3	4,4
Classe Eurovent, raffreddamento		B	B	B	B	B
Dati a condizioni ECOLABEL LCP/A/CHF						
Capacità di riscaldamento nominale***	kW	3,5	3,9	3,4	7,3	10,20
Potenza assorbita	kW	1,13	1,23	1,11	2,90	3,29
COP	kW/kW	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
Dati a condizioni ECOLABEL LCP/A/AC						
Capacità di riscaldamento nominale****	kW	3,4	3,7	2,8	7,7	10,20
Potenza assorbita	kW	1,31	1,42	1,48	3,42	3,92
COP	kW/kW	2,6	2,60	2,60	2,60	2,60
Peso	kg					
Unità senza modulo idronico		56	58	68	99	124
Unità con modulo idronico		59	61	71	105	130
Refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Compressore		DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary	DC Twin-Rotary
Valvola d'espansione		PMV	PMV	PMV	PMV	PMV
Circuito modulo idronico						
Volume netto dell'acqua	l	0,8	0,8	1,0	2,3	2,3
Volume del serbatoio d'espansione	l	2	2	2	3	3
Pressione d'esercizio massima lato acqua	kPa	300	300	300	300	300
Calo di pressione dell'acqua, versione X (CHF)	kPa	16	9,5	14,5	26,0	33
Pressione statica disponibile, versione H (CA)	kPa	47	43	40	45	30
Collegamenti acqua, ingresso/uscita (gas MPT)	in	1	1	1	1	1
Ventilatori		Ventilatori a elica	Ventilatori a elica	Ventilatori a elica	Ventilatori a elica	Ventilatori a elica
Quantità/diametro	mm	1/495	1/495	1/495	2/495	2/495
Numero di pale		3	3	3	3	5
Livelli acustici						
Livello di potenza acustica, riscaldamento†	dB(A)	62	62	64	67	68
Livello di potenza acustica, raffreddamento††	dB(A)	64	64	65	68	69
Livello di pressione acustica, riscaldamento†	dB(A)	42	42	44	47	48
Livello di pressione acustica, raffreddamento††	dB(A)	44	44	45	48	49

Il fattore di incrostazione dello scambiatore di calore d'R'acqua è 0,18 x 10-4 (m2 K/W) per qualsiasi condizione.

* Condizioni standard Eurovent LCP/A/CHF in modalità di riscaldamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 30°C/35°C, temp. aria esterna 7°C db/6°C wb
Condizioni standard Eurovent LCP/A/CHF in modalità di raffreddamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 23°C/18°C, temp. aria esterna 35°C.

** Condizioni standard Eurovent LCP/A/CA in modalità di riscaldamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 40°C/45°C, temp. aria esterna 7°C db/6°C wb
Condizioni standard Eurovent LCP/A/CA in modalità di raffreddamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 12°C/7°C, temp. aria esterna 35°C.

*** Condizioni standard Ecolabel LCP/A/CHF in modalità di riscaldamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 30°C/35°C, temp. aria esterna 2°C db/1°C wb

**** Condizioni standard Ecolabel LCP/A/CA in modalità di riscaldamento: temp. acqua in ingresso/uscita dello scambiatore di calore dell'acqua 40°C/45°C, temp. aria esterna 2°C db/1°C wb

† Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita 35°C/A, temperatura aria esterna 7°C db/6°C wb

‡ In base alle seguenti condizioni: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita 35°C/30°C, temperatura aria esterna 7°C.

†† In base alle seguenti condizioni, temperatura dell'acqua in ingresso/uscita 12°C/7°C, temperatura aria esterna 35°C.

Nota: Il livello di pressione acustica viene misurato in un campo emisferico a 4 metri di distanza dall'unità. Prestazioni misurate secondo EN 14511

Carrier
turn to the experts

www.carrier.it

199 280.281
NUMERO UNICO

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com
www.certifash.com

N d'ordine 48366-20, 04.2011

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche o le caratteristiche tecnico-costruttive dei prodotti senza preavviso.
Stampato nell'Unione Europea

Figura 14 – Caratteristiche tecniche e prestazionali della nuova macchina frigorifera Carrier

3. IMPIANTO ELETTRICO DEL SITO

In merito all'impianto elettrico dell'intero sito della Sovreco S.p.A., nel corso degli anni 2018-2019 si sono fatti interventi di ripristino di linee e quadri elettrici, per alcune aree, e integrazioni di nuovi impianti elettrici per altre aree, compreso lo stabile degli uffici. La foto a lato mostra il nuovo quadro elettrico dell'impianto zona uffici, che è stato ripristinato inserendo nuovi interruttori e protezioni alla linea che interessa l'intero stabile uffici. I lavori elettrici hanno interessato, oltre che ad un ripristino delle linee esistenti anche l'aggiunta di nuove linee in vista di un ulteriore espansione della discarica. A tal proposito la progettazione dei lavori di installazione di nuove linee ed il ripristino delle vecchie, ha previsto una maggiore richiesta di potenza elettrica per le utenze presenti nel sito produttivo della società. Di fatto di è reso necessario fare una nuova cabina elettrica con nuove taglie e potenze di trasformatori e con una maggiore potenza impegnata di 400 kW e una alimentazione M.T. (Media Tensione) di 20kV (POD IT001E79031537.

Figura 15 – Nuovo Quadro Elettrico – stabile Uffici

Con la sostituzione della cabina elettrica, con un impegno di potenza elettrica maggiore, il ripristino di alcune linee elettriche, la costruzione di altre nuove linee e nuovi quadri elettrici si è voluto dare un ordine all'intero impianto elettrico per una maggiore gestione e controllo delle varie utenze situati in diverse zone del sito. Sempre nell'ottica dell'efficientamento e risparmio energetico si è deciso di impegnare una parte di energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico, presente sul tetto del capannone Officina, per il consumo delle utenze situate nell'edifico degli uffici.

In particolare, nell'ultimo audit energetico, quando persistevano le vecchie condizioni dell'impianto elettrico, si denotava un consumo di energia reattiva significativo tale che il fattore di potenza **cosφ** risultava essere molto minore di 1 (**cosφ= 0,612**), e per l'anno 2019 il fattore di potenza è mediamente pari a **cosφ= 0,745** e sottolineando che a partire da 01 Gennaio 2016 il **cos φ** cambia da **0,90** a **0,95** – Delibera 02 Maggio 2013 180/2013/R/EEL, è necessario adeguare le potenze delle apparecchiature di RIFASAMENTO, ove presenti, ai nuovi valori di **cos φ**, al fine di evitare il pagamento di penali molto alte. Pertanto l'azione consigliata nel vecchio audit energetico, era quella di ripristinare tutti gli impianti elettrici e verificare le potenze impegnate in modo tale da adeguare le linee e i nuovi trasformatori, e, soprattutto, verificare se i carichi delle utenze elettriche erano distribuite in modo equo tra le varie fasi del sistema trifase di alimentazione.

Dopo una fase di monitoraggio delle forniture Sovreco, non considerando i POD associati agli impianti fotovoltaici perché presentano un **cosφ= 1,** si è rilevato per l'anno **2022** un valore medio pari a **cosφ= 0,93** quasi prossimo al valore **0,95** indicato dalla delibera Delibera 02 Maggio 2013 180/2013/R/EEL. Sebbene nel sito Sovreco siano stati realizzati nuovi ripristini delle linee elettriche ed il controllo dei carichi, rimane da migliorare il consumo di E*nergia Reattiva* in modo da non pagare una tariffa specifica come penale per il consumo di tale energia, a meno che non provveda ad adeguare i suoi impianti e portare **cosφ= 0,95.** Si consiglierà pertanto di adeguare, per i POD dove si è rilevato un valore medio di cosφ minore della soglia sopra citata, i carichi verificando se una o più fasi del sistema trifase di alimentazione viene sovraccaricato. Dopo un ulteriore periodo di monitoraggio, se necessario, si consiglierà di adottare apparecchiature per il rifasamento ove necessario.

Rifasare significa incrementare il **fattore di potenza φ** nell' impianto, fornendo la potenza attiva necessaria ai carichi presenti nel sito e ridurre, a pari potenza utile richiesta, il valore della corrente e quindi della potenza transitante nella rete a monte.

Dal punto di vista strettamente tecnico, un impianto correttamente dimensionato può funzionare regolarmente anche in presenza di un basso fattore di potenza.

Effettuare il rifasamento rappresenta tuttavia una soluzione che consente di ottenere vantaggi tecnici ed economici; infatti, esercire un impianto con un basso cosφ comporta un incremento dei costi per il distributore di energia elettrica il quale, di conseguenza, applica un sistema di tariffe che penalizza il prelievo dell'energia con bassi fattori di potenza.

Il vantaggio del rifasamento

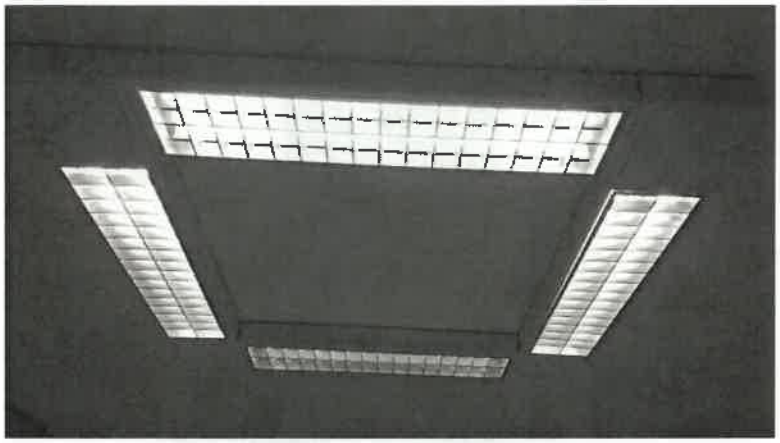
- Fatture di energia elettrica ridotte di importi anche notevoli, tanto che nella maggioranza dei casi il complesso automatico di rifasamento si ripaga in un anno di esercizio, o meno.
- Riduzione delle perdite di energia per riscaldamento dei cavi elettrici (Effetto JOULE).
- Maggiore potenzialità dell'impianto.
- Più disponibilità di potenza e minore riscaldamento da parte del Trasformatore MT/BT.
- Riduzione degli interventi intempestivi del Limitatore di corrente che interrompono il ciclo produttivi

I vantaggi sono molti, ora occorre quindi capire qual è il punto in cui vanno installati i condensatori in modo da sfruttare al meglio tali vantaggi. Non esistono regole valide per ogni tipo di impianto e in teoria i condensatori possono essere installati in qualsiasi punto, ma occorre valutarne la realizzazione pratica ed economica.

In merito all'impianto di illuminazione degli uffici, si era riscontrata la non sempre corretta gestione dei punti luminosi da parte delle utenze. Sebbene nella maggior parte degli ambienti non occupati le luci sono spente, in locali ben illuminati dalla luce naturale (non sono presenti le tapparelle e le tende interne sono sempre aperte) si lavora con le luci accese. In tutto l'edificio i punti luminosi erano costituiti da tubi a fluorescenza con alimentatore magnetico.

Nella maggior parte dei casi i punti sono a tubo doppio. Comunque i tubi erano contenuti in vecchie plafoniere in plastica non sempre mantenute pulite correttamente.

La conformazione delle plafoniere e dei contenitori non consentiva un'ottimale ed efficiente illuminazione, per cui si è valutata l'ipotesi di sostituire i corpi illuminanti e le lampade presenti con impianti a LED. Le plafoniere con i neon, come nella foto sotto riportata, sano state adeguate con lampade a Led di forma tubolare per evitare costi di sostituzione delle plafoniere stesse. Inoltre sono stati sostituiti anche tutti i corpi illuminanti da esterno sulla strada che costeggia gli impianti di discarica.



Nel progetto dell'intero impianto elettrico del sito, la società aveva pianificato di realizzare oltre che una nuova cabina in MT, il rinnovamento, compreso eventuali ampliamenti di utenze elettriche, di tutta la linea elettrica con la sostituzione di cavi elettrici, la sostituzione di corpi illuminanti ed inserendo, se necessario, a monte di tutta la linea una batteria di condensatori per il rifasamento della stessa.

4. DATI STORICI DI CONSUMO ELETTRICO

I dati disponibili sono per gli anni solari dall'anno 2021/2022/2023 (per quest'ultimo anno una stima previsionale) e si riferiscono al consumo di energia elettrica a servizio dell'intero complesso degli impianti di discarica. Sono presenti N° 5 contatori di cui, n° 3 impianti di Biogas n°1 impianto fotovoltaico ed una cabina di MT a servizio del sito di Colombra. Di seguito il dettaglio dei consumi:

POD	Fornitura	Potenza disponibile (kW)	Tensione di alimentazione	Consumi 2021 (kWh)	Consumi 2022 (kWh)	Consumi 2023 previsionale (kWh)
IT001E79031537	MT_Sovreco_sito	400	Media (20 kV)	**153.021**	**208.261**	**202.586**
IT001E76872221	MT_Biogas-1	100	Media (20 kV)	**82.946**	**73.061**	**19.554**
IT001E00221059	MT_Biogas-2	72	Media (20 kV	**154.180**	**124.666**	**11.117**
IT001E80872891	FTV-Off-Sovreco	72	Bassa (380 V)	**46.627**	**45.286**	**44.445**
IT001E78969223	MT_Biogas-3	100	Media (20 kV)	**5.988**	**2.281**	**1.845**

Via Enrico Mattei, snc – (Località Passovecchio) – 88900 Crotone

POD	Fornitura *(consumo annuo previsto)*	Potenza disponibile (kW)	Tensione di alimentazione	Consumi 2021 (kWh)	Consumi 2022 (kWh)	Consumi 2023 previsionale (kWh)
IT001E76793731	FTV liquidi *(496 kW)*	1,5	Bassa (380 V)	**491**	**288**	**0**
IT001E76793732	FTV Selezione *(kW)*	1,5	Bassa (380 V)	**520**	**637**	**412**
IT001E76793733	FTV Officine SLV *(478 kW)*	1,5	Bassa (380 V)	**474**	**494**	**347**

I contatori su elencati siti in località Passovecchio, sono inerenti agli impianti fotovoltaici, di proprietà della Sovreco spa, fuori dal sito Colombra (sede legale e operativa della Sovreco), da segnalare che il contatore con riferimento POD **IT001E76793731,** registra un consumo pari a zero, perché l'impianto fotovoltaico è stato per il momento scollegato per lavori di rifacimento tetto della struttura su cui era installato.

In merito al contatore n°1, poiché esso alimenta sia gli uffici che le altre strutture confinanti, non è possibile tracciare e conoscere gli effettivi soli consumi degli uffici, in quanto appunto elettricamente collegati allo stesso contatore.

Di seguito i dati dei consumi elettrici storici su base annua

CONSUMI TOTALI ENERGIA ELETTRICA (prelevata da rete esterna) - SOVRECO SPA			
ANNO	2021	2022	2023 (previsionale)
MWh	33.733,00	38.783,00	31.889,00

In merito ai consumi elettrici è possibile verificare un decremento dell'energia elettrica prelevata grazie ad una oculata gestione dei consumi. Inoltre, dopo una attenta analisi di mercato, è stato sottoscritto il contratto per la fornitura di energia elettrica con altro gestore (E.o.N. S.p.A) per migliore tariffa offerta. In aggiunta c'è da evidenziare che l'attività operativa nel sito Sovreco si è ridotta notevolmente, nell'ultimo anno.

Inoltre si riportano i dati della produzione di energia elettrica da biogas, immessa nella rete, su base annua: Si denota, nel 2022 un incremento dell'energia prodotta grazie alla messa in funzione del terzo impianto di produzione, denominato Sovreco Biogas-3.

PRODUZIONE (NETTA) DI ENERGIA ELETTRICA da BIOGAS-SOVRECO SPA			
ANNO	2020	2021	2022
MWh	10.290,5	7.850,6	11.026,6

Oltre alla produzione di energia elettrica da Biogas è stato realizzato un impianto fotovoltaico di circa 33 kW, posto sul tetto dell'edificio officina che, grazie allo scambio sul posto dell'energia prodotta ed alla realizzazione di una nuova linea elettrica, sarà in grado di sostenere i consumi elettrici delle utenze "officina" e, nell'ultimo biennio anche le utenze dell'edificio dove sono posti gli uffici.

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA da Fotovoltaico- OFF.SOVRECO SPA			
ANNO	2020	2021	2022
kWh (prodotta)	43.413,0	39.299,0	42.514,0
kWh (ceduta)	20.544,0	15.758,0	18.338,0

Gli altri impianti fotovoltaici di proprietà della Sovreco S.p.A. sono installati in un sito diverso dal sito operativo della società Colombra e precisamente in località Passovecchio. La produzione di energia elettrica e la loro produzione di energia è di seguito riportata:

POD	Fornitura	Potenza disponibile (kW)	Tensione di alimentazione	Produzione E.E. ceduta 2021 (kWh)	Produzione E.E. ceduta 2022 (kWh)	Produzione E.E. ceduta 2023 (kWh)
IT001E76793731	FTV liquidi	1,5	BT (380 V)	**119.696**	**94.936**	**0**
IT001E76793732	FTV Selezione	1,5	BT (380 V)	**109.876**	**99.559**	**101.609**
IT001E76793733	FTV Officine SLV	1,5	BT (380 V)	**79.256**	**71.698**	**74.622**

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico "FTV Liquidi", per l'anno 2022 risulta pari a zero, perché al momento dismesso, per lavori di rifacimento tetto dell'impianto di trattamento liquidi.

5. DATI STORICI DI CONSUMI IDRICI E DI GASOLIO

Sono inoltre disponibili, sempre relativi agli anni precedentemente elencati, i dati relativi ai consumi idrici del sito e il consumo di gasolio a servizio di tutti gli automezzi operanti all'intero del complesso di discarica.

CONSUMI IDRICI - SOVRECO SPA			
ANNO	**2020**	**2021**	**2022**
Mc.	**406,0**	**3.544,0**	**1.427,0**

Dalla tabella dei consumi idrici si manifesta un incremento dei consumi dall'anno 2021 e 2022 (sebbene minore dell'anno precedente), rispetto al 2020, per la semplice ragione che il consorzio idrico con cui si approvvigiona l'intera area di Sovreco ha, nell'arco dell'anno, numerose interruzioni sul servizio di fornitura dell'acqua, per cui si sono dotate delle misure di approvvigionamento idrico da fornitori terzi esterni.

Si riporta infine, la tabella dei consumi di gasolio per i mezzi utilizzati negli impianti della Sovreco

CONSUMI GASOLIO - SOVRECO SPA			
ANNO	**2020**	**2021**	**2022**
Litri	**273.000,0**	**187.000,0**	**146.000,0**

Come si evince dalla tabella su riportata, il consumo del gasolio si è molto ridotto perché le lavorazioni tipiche degli impianti di discarica hanno avuto una forte contrazione operativa e quindi una bassa mobilità dei mezzi necessari a tali attività operativa.

Una importante azione di efficientamento realizzata è il recupero del costo delle accise sul gasolio. Di fatto la defiscalizzazione mediante recupero delle accise, circa il 70% dell'imposta, presentata all'Agenzie delle dogane ed accettata, ci permette di avere un rimborso pari a € 0.415 (quattrocentoquindici centesimi di euro) per litro di carburante utilizzato per forza motrice. In questo caso l'azione di efficientamento è quella di fornire la stessa flotta di mezzi del carburante necessario ma con uno sgravio economico per la società.

6. IMPIANTO ELETTRICO UFFICI

La struttura uffici risulta realizzata su due differenti livelli su cui sono posti:

Primo livello

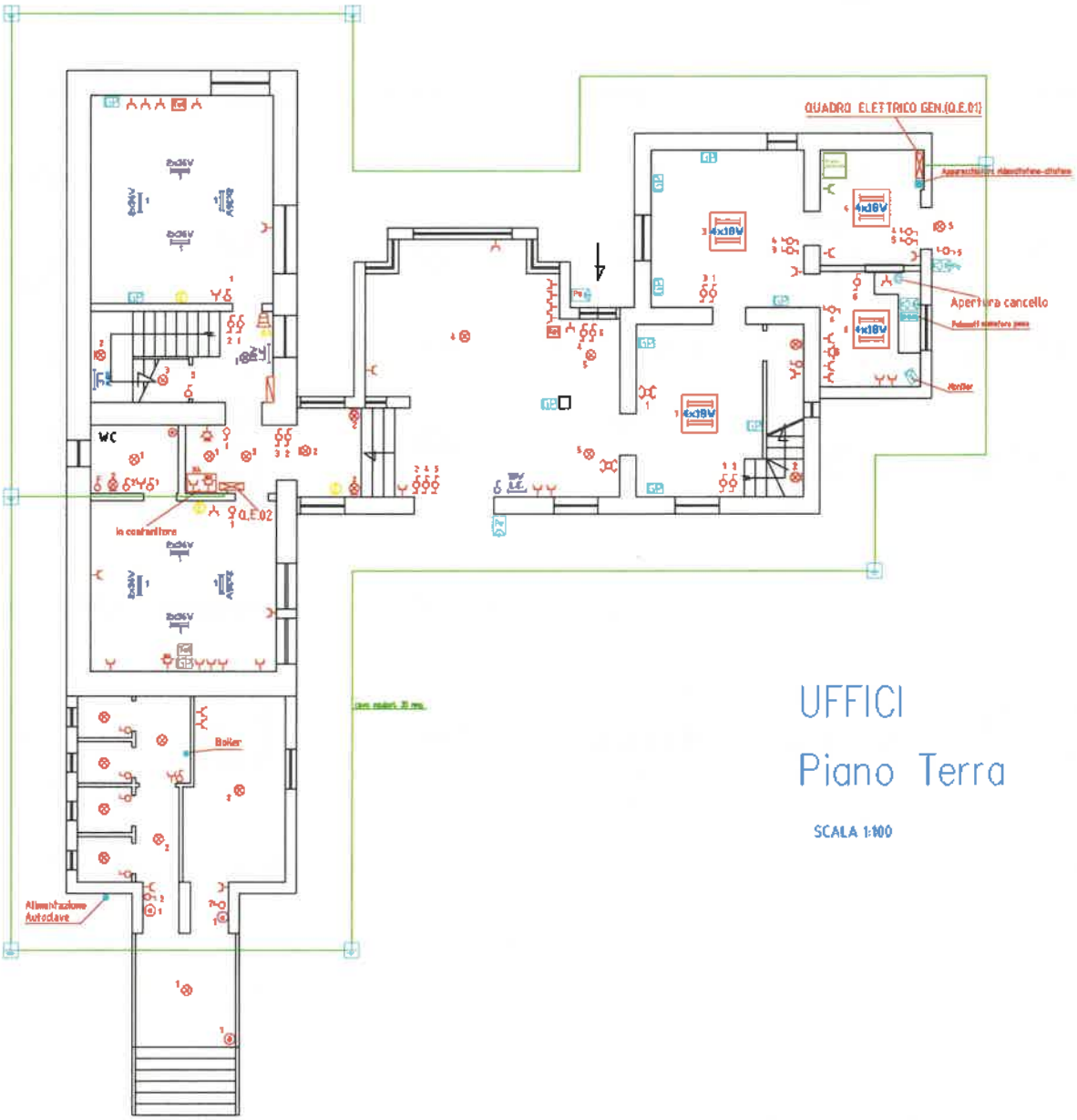
- il locale ingresso;
- il locale per il controllo degli automezzi in ingresso ed in uscita e gli strumenti per la loro pesa;
- una sala d'attesa;
- gli uffici ed i servizi igienici;

Secondo livello

- Uffici e locali di collegamento e servizio

LEGENDA SIMBOLI

INTERRUTTORE	INTER-16A (In=16A, Idn=0,03A)	DEVIATORE	PULS-LUCE	PULS-ALL-BAGNO	PRESA
PRESA-COND.	PRESA-220-16A (220V 16A)	PRESA-380-16A (380V 16A)	LAMP-SOFFITTO	LAMP-PARETE	PROIET-ESTER (400W)
NEON-1-36 (1x36W)	NEON-1-58 (1x58W)	LAMP-EMER-6 (6W L.E.)	LAMP-EMER-18 (18W L.E.)	LAMP-EMER-36 (36W L.E.)	LAMP-EMER-2X36 (2x36W L.E.)
NEON-2-58 (2x58W)	NEON-4-18 (4x18W)	NEON-4-18-EMER (L.E. 4x18W L.E.)	PRESA TELECOMM (Tel)	PRESA TV (TV)	CASSETTA-DERIV
QUADRO-ELET	Aspiratore per bagno (V)	Spandente	Gruppo Prese (GP)	Quadro Prese (Q.P.)	



UFFICI

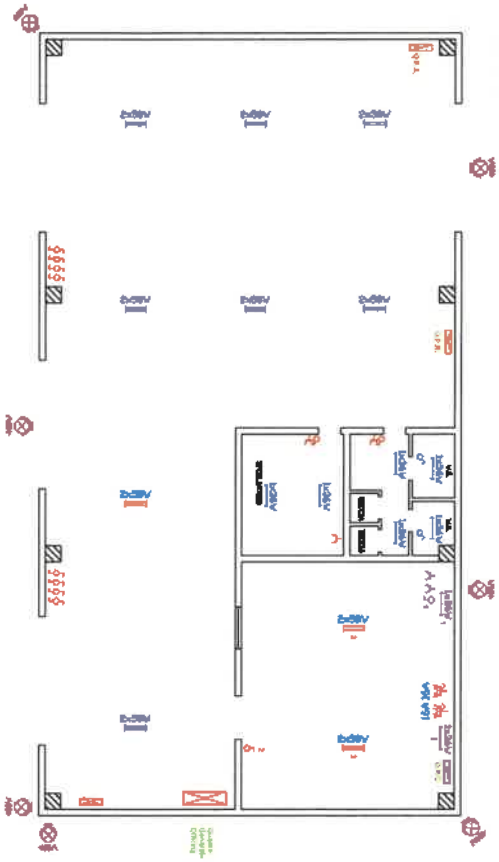
Piano Terra

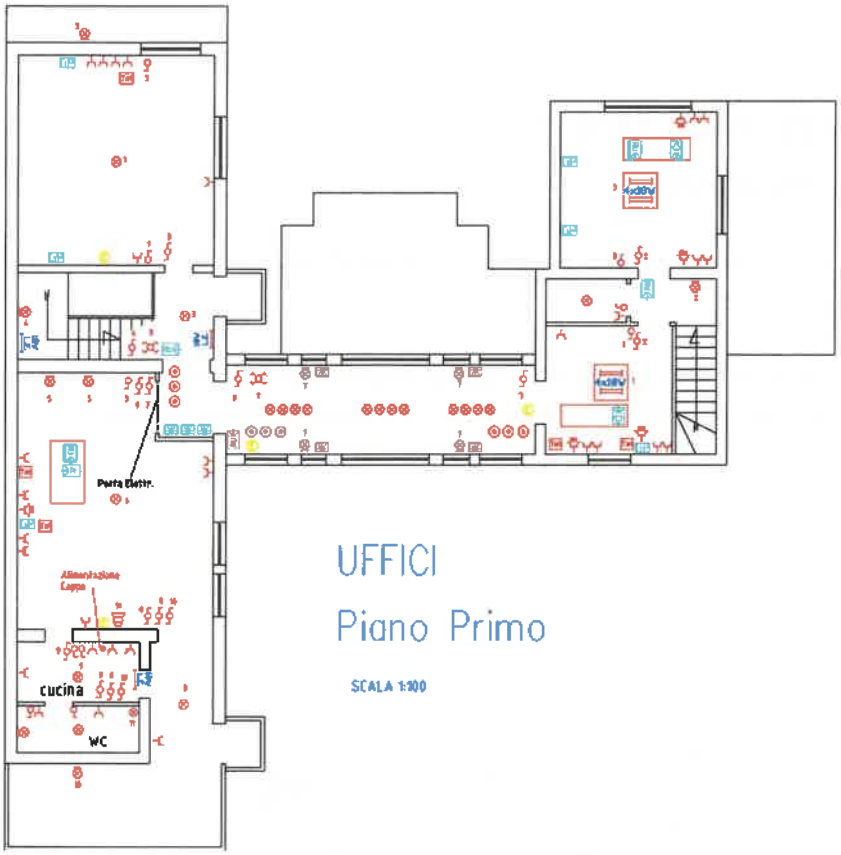
SCALA 1:100

6.1 IMPIANTO ELETTRICO
Officina Meccanica

La struttura uffici risulta realizzata su un unico livello all'interno del quale sono distribuiti locali per riparazione meccaniche.

L'impianto elettrico è realizzato partendo da un quadro elettrico generale dal quale si derivano le linee elettriche di alimentazione dei diversi utilizzatori e dell'impianto di illuminazione.





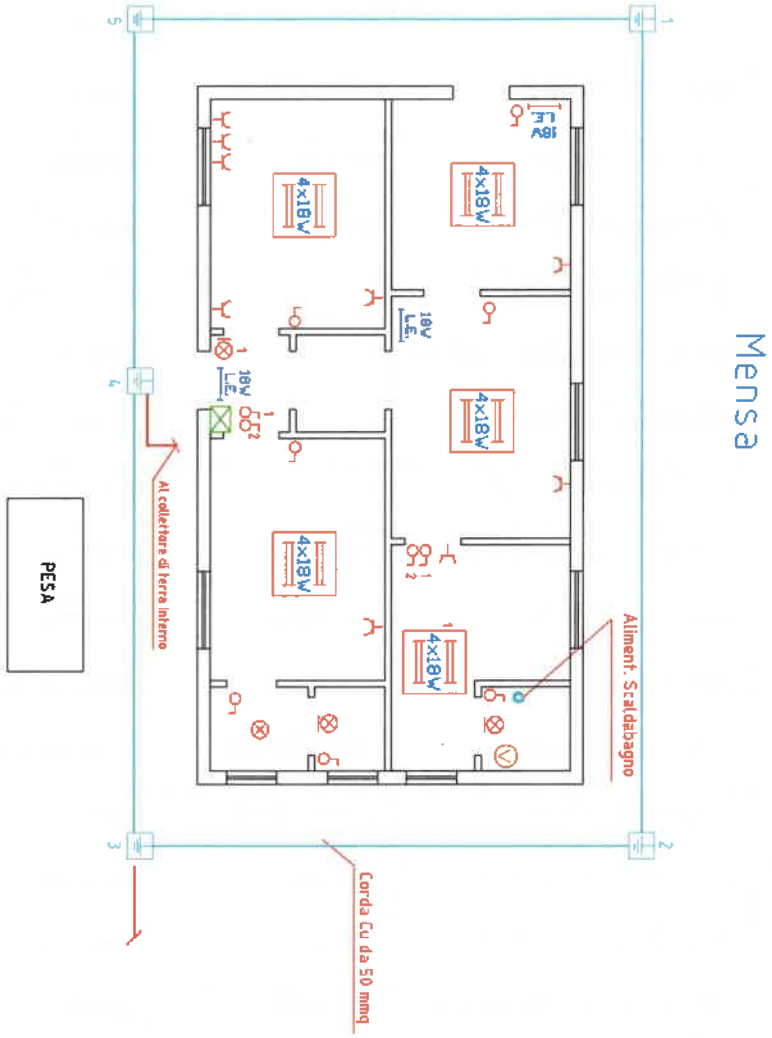
UFFICI

Piano Primo

SCALA 1:100

6.2 IMPIANTO ELETTRICO

Ex Locale mensa



6.3 Apparecchiature comunemente utilizzate all'interno del perimetro di discarica

LISTA DELLE ATTREZZATURE DEL SETTORE BIOGAS				
Attrezzature	**Marca e Modello**	**Numero di serie o matricola**	**Tipo di consumo energetico**	**Potenza in kw**
Gruppo elettrogeno (mobile)	/	/	gasolio	18 KW
Gruppo elettrogeno (mobile)	MOSA art.6500LBS	25623080059	gasolio	5,2 KW
Saldatrice doppia pista	LEISTER mod.COMET	949130	gasolio	1,2 KW
Saldatrice doppia pista	LEISTER mod.ASTRO	946060	gasolio	1,8 KW
Estrusore	LEISTER mod.FUSION 3	/	gasolio e elettrico	3,5 KW
Estrusore	LEISTER mod.WELDPLAST S6	/	gasolio	5,3 KW
Termosoffiatore	LEISTER mod. TRIAC.S	/	gasolio e elettrico	1,6 KW
Termosoffiatore	LEISTER mod. TRIAC.S	/	gasolio e elettrico	1,6 KW
Apparecchio per prove in trazione	LEISTER mod. EXAMO 300F	948027	elettrico	0,2 KW
Compressore	FIAC COSMOS 225	321025357	elettrico	1,5 KW
Smerigliatrice	BOSCH mod. Gws660	601375065	gasolio e elettrico	0,7 KW
Trapano	BOSH mod. 20-2RE	0601 19B503	gasolio e elettrico	0,8 KW
Seghetto alternativo	BOSH mod. 700PE	3603D13400	gasolio e elettrico	0,5 KW
Saldatrice testa / testa	FUTURA mod. FUT250	2080408	elettrico	3,7 KW
Saldatrice testa / testa	TECNODUE mod. PT250	2123	elettrico	3,5 KW
Saldatrice elettrofusione	FUTURA mod. ATHENA POLY PLUS	PP0705029	gasolio	4,0 KW
Saldatrice elettrofusione	FRIAMAT mod. E	FR0122084	gasolio	3,5 KW
NB: Tutta l'attrezzatura della lista sono da cantiere, dunque trasportabili ed alimentati, prevalentemente, attraverso il gruppo elettrogeno. La scelta dell'alimentazione dipende dal sito in cui si opera.				

LISTA DELLE ATTREZZATURE DEL SETTORE OFFICINA				
Attrezzature	**Marca e Modello**	**Numero di serie o matricola**	**Tipo di consumo energetico**	**Potenza in kw**
Gruppo elettrogeno (fisso)	MOSA GE100 type SE100SX-EAS	3254198006	gasolio	80 KW
Mola di banco	HEBES mod. CE2	/	elettrico	0,75 KW
Mola piccola	DEWALT	651533	elettrico	0,85 KW
Mola grande	DEWALT	D28401-05	elettrico	2 KW
Trapano a colonna	L.T.F SB-25-A	204042	elettrico	2,5 KW
Trapano	G.B.M 2-20SRE	/	elettrico	0,5 KW
Levigatrice	STAYER	10625	elettrico	0,4 KW
Troncatrice	FEMI	165036410006-180/2	elettrico	0,8 KW
Carica batterie	ENERGY 1500	/	elettrico	7 KW
Saldatrice a filo	TELMIG W230	EN60974-1-250/2	elettrico	5,8 KW
Saldatrice a filo	TELMIG W380	195479/98-1	elettrico	8 KW
Saldatrice	TELWIN W380	EN60974-1	elettrico	19 KW
Idropulitrice	FIMIS WH-I-V	14131	elettrico	11 KW
Compressore	CRS 20	BF1124072	elettrico	17,6 KW
Pompa lavaggio ruote	/	/	elettrico	20 KW
Compressore lavaggio ruote	/	/	elettrico	2 KW

LISTA DELLE POMPE INSTALLATE NEL SITO				
Attrezzature	**Marca e Modello**	**Numero di serie o matricola**	**Tipo di consumo energetico**	**Potenza in kw**
Pompa pozzo inox 1 Non Periclosa	FLYGT		elettrico	
Pompa pozzo inox 2 Non Periclosa	FLYGT		elettrico	
Pompa sommersa 1 vasca M	ZENIT	826646	elettrico	2,2KW
Pompa sommersa 2 vasca M	ZENIT	816070	elettrico	2,2 KW
Pompe antincendio 1 Non pericolosa	BBC ELETTROPOMPA	/	gasolio e elettrico	7,5 KW
Pompe antincendio pilota Non pericolosa	BBC ELETTROPOMPA	CTV 12/110	gasolio e elettrico	1,5 KW
Pompe antincendio 2 Non pericolosa	BBC ELETTROPOMPA	/	gasolio e elettrico	7,5 KW
Pompa sommersa vasca A	FLYGT		gasolio e elettrico	
Pompa sommersa vasca I ex2B	FLYGT		gasolio e elettrico	
Pompa pozzo inox Pericolosa	FLYGT	DS3080.590 tipo ST	gasolio e elettrico	5,2 KW
Pompa sommersa vasca P	ZENIT	816071	elettrico	2,2 KW
Gruppo elettrogeno (fisso)	GREEN // POWER QP60S/J	71538	gasolio	52 KW
Pompe antincendio1 Pericolosa	EUROMOTORI	EU2437	gasolio e elettrico	22 KW
Pompe antincendio pilota Pericolosa	PEDROLLO	JSW 3AH	gasolio e elettrico	2,2 KW
Pompe antincendio 2 Pericolosa	EUROMOTORI	EU2430	gasolio e elettrico	22 KW
Pompa sommersa vasca prima pioggia	FLYGT	3085.092-0650380	elettrico	1,3 KW
Compressore nebul. Odori	LABIOTEST	FOG/1170 ECO	elettrico	1,5 KW
Pompa acqua 1	PEDROLLO 2CP 32/210B	/	elettrico	5,5 KW
Pompa acqua 2	ATRA CM32/160A	/	elettrico	3 KW
Pompe antincendio 1 vasca torcia	WILO BLS32-10	37212/03	gasolio e elettrico	7,5 KW
Pompe antincendio pilota vasca torcia	WILO P2.2	28810/03	gasolio e elettrico	2,2 KW
Pompe antincendio 2 vasca torcia	WILO BLS32-10	37213/03	gasolio e elettrico	7,5 KW

7. Verifica termica uffici Sovreco S.p.A.

Figura 11

La presente relazione tecnica viene redatta in conformità ai seguenti Decreti Ministeriali ed alle norme Norme UNI emanate alla data del deposito della presente relazione:

- Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n.412 (GU 96 del 14/10/1993), Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n.10
- Decreto del 6 agosto 1994 (GU 203 del 31/08/1994), Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n.412, concernente il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici negli edifici
- Decreto del 16 maggio 1995 (GU 119 del 24/05/1995), Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al decreto del Presidente della Repubblica n. 412/1993, concernente il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n.660 (GU 302 del 27/12/1999), Regolamento per l'attuazione della direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi
- Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n.551 (GU 81 del 06/04/2000), Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimenti dei consumi di energia
- Decreto Legislativo 19 Agosto 2005, n. 192 attuazione della direttiva 2002/91/CE (GU n. 222 del 23-9-2005-Suppl.to Ordinario n. 158), al rendimento energetico nell'edilizia
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- Decreto Legislativo 30/05/2008 n.115 - Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
- Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009 , n. 59 - Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b) del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente l'attuazione della direttiva2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 26 giugno 2009 - Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
- Norma UNI TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale
- Norma UNI TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria nel caso di utilizzo di combustibili fossili
- Norma UNI EN ISO 13790 - 2008 Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento

- Norma UNI EN ISO 6946 - Componenti ed elementi per edilizia - Resistenza termica e trasmittanza termica - Metodo di calcolo
- Norma UNI 10348 - Riscaldamento degli edifici - rendimento dei sistemi di riscaldamento - metodo di calcolo, attuativa dell'art.5, comma 2
- Norma UNI 10349 - Riscaldamento degli edifici - dati climatici, strumentale per l'applicazione della UNI 10344
- Norma UNI 10379-05 - Riscaldamento degli edifici - fabbisogno energetico convenzionale normalizzato - metodo di calcolo, attuativa dell'art.8 comma 3
- Norma UNI EN ISO 10077-1 - Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo semplificato
- Norma UNI EN ISO 13370 - Prestazione termica degli edifici - Trasferimento di calore attraverso il terreno - Metodi di calcolo
- Norma UNI 10351 - Materiali da costruzione - valori della conduttività e permeabilità al vapore
- Norma UNI 10355 - Murature e solai - valori della resistenza termica e metodo di calcolo
- Norma UNI EN ISO 14683 - Coefficiente di trasmissione termica lineica - Metodi semplificati e valori di riferimento

I parametri e gli algoritmi utilizzati per il calcolo del fabbisogno energetico stagionale sono esclusivamente quelli riportati nella normativa tecnica vigente e vengono, di seguito, riportati sinteticamente.

I dati climatici di riferimento sono quelli contenuti nella norma UNI 10349 e nel DPR 26 Agosto 1993, n.412: valori medi mensili delle temperature dell'aria esterna, degli irraggiamenti solari, delle velocità del vento. Nel caso delle località non comprese nell'elenco riportato dalla stessa normativa, viene eseguita l'interpolazione dei dati della località di riferimento sulla base delle formule riportate nella UNI 10349.

Il flusso termico che attraversa le superfici esterne dell'edificio viene calcolato sulla base della differenza tra la temperatura dell'aria interna e delle temperature medie mensili del periodo di riscaldamento. Come periodo convenzionale di riscaldamento viene assunto il periodo dell'anno individuato dalle date di accensione e di spegnimento dell'impianto di riscaldamento indicate nel D.P.R. 26 agosto 1993, n.412. Ai fini del calcolo del fabbisogno energetico dell'edificio viene computata l'incidenza di tutti i giorni del mese.

L'edificio sottoposto alla verifica è il sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume riscaldato da un unico impianto termico. Gli ambienti costituenti l'edificio, che sono riscaldati alla stessa temperatura con l'energia prodotta da un unico impianto termico, vengono considerati come un'unica "zona termica".

La classificazione dell'edificio viene individuata sulla base della destinazione d'uso e delle indicazioni del DPR 26 agosto 1993 n.412.

Il calcolo delle dispersioni termiche attraverso l'involucro edilizio viene eseguito utilizzando gli algoritmi della norme UNI TS 11300, UNI EN 10077-1, UNI EN ISO 6946, UNI EN ISO 13370.

I valori di conducibilità dei materiali utilizzati sono quelli riportati nella norma UNI 10351 e UNI 10355. Per il calcolo dei ponti termici sono state utilizzate le schematizzazioni riportate nella la norma UNI EN ISO 14683 e nella norma UNI TS 11300-1.

Viene calcolata la quantità di calore ceduta all'esterno a causa dei ricambi d'aria per la ventilazione degli ambienti, sia nel caso di ventilazione naturale che forzata.

Nella valutazione del fabbisogno energetico dell'edificio vengono considerati anche i contributi positivi provenienti dalle sorgenti di energia termica all'interno dello stesso edificio, quali la presenza di sorgenti interne (persone, luci, apparecchiature varie e quello dovuto all'irraggiamento solare sulle superfici opache e finestrate).

Tutti i parametri necessari al calcolo vengono determinati con le tabelle e gli algoritmi contenuti nelle norma UNI TS 11300-1 e UNI TS 11300-2.

Per quanto riguarda il sistema edificio-impianto termico viene calcolato, secondo le metodologie contenute nella norma UNI TS 11300-2, il rendimento globale medio stagionale come prodotto dei seguenti rendimenti medi stagionali: rendimento di produzione, rendimento di regolazione, rendimento di distribuzione, rendimento di emissione.

L'energia termica scambiata tra il fluido che scorre all'interno della rete di distribuzione dell'impianto termico e l'ambiente circostante viene calcolata in base alle indicazioni della norma UNI TS 11300-2.

A partire dal fabbisogno energetico di ciascuna zona, quindi, viene calcolato il fabbisogno di energia primaria del sistema di produzione, in funzione dell'energia termica richiesta delle caratteristiche del sistema di produzione¶ delle modalità di conduzione e della manutenzione dello stesso, delle caratteristiche delle apparecchiature ausiliarie.

Vengono, infine, effettuate tutte le verifiche prescritte dal D.Lgs. 192/05 e s.m.i. e dalla norma UNI TS 11300 per il calcolo dell'indice di prestazione energetica e dei rendimenti d'impianto.

Descrizione edificio

Caratteristiche generali	**Palazzina uffici impianto di discarica della Soc. Sovreco S.p.A.**
Categoria	**E.2**
Volume lordo riscaldato [m³]	**969,7**
Superficie che racchiude il volume lordo riscaldato [m²]	**474,57**
Area utile del pavimento [m²]	**359,9**
Numero dei piani	**2**

Dati climatici

Comune	**CROTONE**
Provincia	**KR**
Regione	**Calabria**
Codice catasto	
Codice ISTAT	
CAP	
Altezza sul livello del mare [m]	**8**
Latitudine	**39° 04'**
Longitudine	**17° 07'**
Gradi giorno [GG]	**899**
Zona climatica	**B**
Periodo convenzionale di riscaldamento [giorni]	**121**
Velocità media del vento [m/s]	**3,2**
Zona di vento	**2**
Temperatura esterna di riferimento [°C]	**0,0**
Temperatura esterna media annuale [°C]	**18,2**

	T.	Irr. orizz. [MJ/m²]			Irradiazione su superficie verticale [MJ/m²]				
Mese	[°C]	Diff.	Dir.	Glob.	S	SO-SE	E-O	NO-	N
Gen	**10,4**	**4,2**	**3,2**	**7,4**	**11,7**	**9,3**	**5,7**	**2,7**	**2,3**
Feb	**10,8**	**6,5**	**4,2**	**10,7**	**13,2**	**11,2**	**7,9**	**4,2**	**3,2**
Mar	**12,5**	**9,0**	**5,5**	**14,5**	**12,5**	**12,2**	**10,1**	**6,3**	**4,2**
Apr	**15,5**	**12,5**	**6,8**	**19,3**	**11,1**	**13,1**	**12,8**	**9,3**	**5,8**
Mag	**19,1**	**16,1**	**7,4**	**23,5**	**9,9**	**13,3**	**15,0**	**12,1**	**8,2**
Giu	**23,8**	**18,7**	**7,4**	**26,1**	**9,3**	**13,4**	**16,4**	**13,9**	**10,0**
Lug	**26,5**	**19,8**	**6,8**	**26,6**	**9,9**	**14,2**	**16,9**	**13,9**	**9,4**
Ago	**26,9**	**18,3**	**6,0**	**24,3**	**11,9**	**15,4**	**16,1**	**11,7**	**6,8**
Set	**24,3**	**12,3**	**5,6**	**17,9**	**13,4**	**14,1**	**12,4**	**7,9**	**4,6**
Ott	**20,0**	**8,6**	**4,4**	**13,0**	**14,8**	**13,1**	**9,5**	**5,0**	**3,5**
Nov	**15,8**	**5,2**	**3,4**	**8,6**	**13,1**	**10,6**	**6,6**	**3,1**	**2,6**
Dic	**12,2**	**3,5**	**2,9**	**6,4**	**10,3**	**8,2**	**4,9**	**2,4**	**2,1**

Tabelle della temperatura media mensile dell'aria e dell'irradiazione su superfici orizzontali e verticali

Generatore di energia termica

Tipo generatore	**pompa di calore elettrica**
Marca	**GRUPPO REFRIGERATORE CARRIER**
Modello	**30EQ048-OB S.N.04ALI 05958**
Descrizione	
Fluido termovettore	**aria**
Potenza nominale [kW]	**12,05**
Temperatura esterna nominale [°C]	**10,0**
COP	**2,8**

Produzione di acqua calda sanitaria

Temperatura acqua di rete [°C]	**15,0**
Temperatura di erogazione [°C]	**40,0**
Acqua calda richiesta [l/giorno]	**50**
Tipologia del sistema	**Installati dopo l'entrata in vigore della legge 373/76**
Tipo di apparecchio	**Bollitore elettrico ad accumulo**
Serbatoio di accumulo	**All'interno del generatore**
Ubicazione del serbatoio	**All'esterno dell'ambiente riscaldato**

Struttura edilizia di progetto Codice S1

Tipo struttura	**opaca**
Descrizione	**Parete doppia in mattoni pieni ed intonaco**
Tipologia	**Sup. opache vert.**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**1,767**
Resistenza termica [m² K/W]	**0,566**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**7,700**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,130**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Massa frontale [kg/m²]	**216,00**
Spessore totale [m]	**0,30**

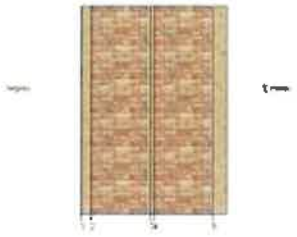
Strati componenti la struttura (dall'interno verso l'esterno)

Str.	Materiale	Trasm. [W/m² K]	Res. [m² K/W]	Spess. [m]
1	**Malta di calce o di calce e cemento**	**45,000**	**0,022**	**0,020**
2*	**Mattoni ad alta resistenza meccanica**	**6,000**	**0,167**	**0,120**
3	**Malta di cemento**	**140,000**	**0,007**	**0,010**
4	**Mattoni ad alta resistenza meccanica**	**6,000**	**0,167**	**0,120**
5	**Malta di calce o di calce e cemento**	**30,000**	**0,033**	**0,030**

* Contribuisce alla determinazione della massa frontale

Schema

ù+



Struttura edilizia di progetto Codice S2

Tipo struttura	**vetrata**
Descrizione	**Infisso in legno (160x120cm)**
Tipologia	**Superfici vetrate**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**1,190**
Resistenza termica [m² K/W]	**0,840**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**8,000**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,125**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Resistenza termica addizionale della chiusura oscurante [m² K/W]	**0,220**
Trasmittanza termica della finestra e della chiusura oscurante insieme [W/m² K]	**0,943**
Trasmittanza termica ridotta della finestra e della chiusura oscurante [W/m² K]	**1,042**

	N.	Ag [m²]	Af [m²]	Ap [m²]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Up [W/m² K]
Ag							
	1	**0,70**	**0,46**	**0,00**	**5,952**	**2,100**	**0,000**
	2	**0,70**	**0,46**	**0,00**	**6,061**	**2,100**	**0,000**

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Ap	Area del pannello
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Up	Trasmittanza termica del pannello

Serramenti componenti la struttura

Struttura edilizia di progetto Codice S3

Tipo struttura	**vetrata**
Descrizione	**Infisso in legno (70x250 cm)**
Tipologia	**Superfici vetrate**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**2,656**
Resistenza termica [m² K/W]	**0,377**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**8,000**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,125**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Resistenza termica addizionale della chiusura oscurante [m² K/W]	**0,220**
Trasmittanza termica della finestra e della chiusura oscurante insieme [W/m² K]	**1,676**
Trasmittanza termica ridotta della finestra e della chiusura oscurante [W/m² K]	**2,068**

	N.	Ag [m²]	Af [m²]	Ap [m²]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Up [W/m² K]
Ag	**1**	**1,14**	**1,71**	**0,00**	**5,952**	**2,100**	**0,000**

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Ap	Area del pannello
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Up	Trasmittanza termica del pannello

Serramenti componenti la struttura

Struttura edilizia di progetto Codice S4

Tipo struttura	**vetrata**
Descrizione	**Infisso in legno (160x250 cm)**
Tipologia	**Superfici vetrate**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**1,219**
Resistenza termica [m² K/W]	**0,821**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**8,000**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,125**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Resistenza termica addizionale della chiusura oscurante [m² K/W]	**0,220**

Trasmittanza termica della finestra e della chiusura oscurante insieme [W/m² K]	**0,961**
Trasmittanza termica ridotta della finestra e della chiusura oscurante [W/m² K]	**1,064**

	N.	Ag [m²]	Af [m²]	Ap [m²]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Up [W/m² K]
Ag							
	1	**1,61**	**0,86**	**0,00**	**5,952**	**2,100**	**0,000**
	2	**1,61**	**0,86**	**0,00**	**6,061**	**2,100**	**0,000**

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Ap	Area del pannello
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Up	Trasmittanza termica del pannello

Serramenti componenti la struttura

Struttura edilizia di progetto Codice S5

Tipo struttura	**vetrata**
Descrizione	**Infisso in legno (70x300 cm)**
Tipologia	**Superfici vetrate**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**2,578**
Resistenza termica [m² K/W]	**0,388**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**8,000**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,125**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Resistenza termica addizionale della chiusura oscurante [m² K/W]	**-**
Trasmittanza termica della finestra e della chiusura oscurante insieme [W/m² K]	**2,578**
Trasmittanza termica ridotta della finestra e della chiusura oscurante [W/m² K]	**2,578**

	N.	Ag [m²]	Af [m²]	Ap [m²]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Up [W/m² K]
Ag							
	1	**1,68**	**2,10**	**0,00**	**5,952**	**2,000**	**0,000**

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Ap	Area del pannello
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Up	Trasmittanza termica del pannello

Serramenti componenti la struttura

Struttura edilizia di progetto Codice S6

Tipo struttura	**opaca**
Descrizione	**In blocchi forati di laterizio con intonaco**
Tipologia	**Sup. opache vert.**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**0,778**
Resistenza termica [m² K/W]	**1,285**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**7,700**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,130**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Massa frontale [kg/m²]	**300,00**
Spessore totale [m]	**0,30**

Strati componenti la struttura (dall'interno verso l'esterno)

Str.	Materiale	Trasm. [W/m² K]	Res. [m² K/W]	Spess. [m]
1	**Malta di calce o di calce e cemento**	45,000	0,022	0,020
2*	**Mattoni forati**	0,944	1,059	0,250
3	**Malta di calce o di calce e cemento**	30,000	0,033	0,030

* Contribuisce alla determinazione della massa frontale

Struttura edilizia di progetto Codice S7

Tipo struttura	**opaca**
Descrizione	**Porta in legno tamburata**
Tipologia	**Sup. opache vert.**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**0,850**
Resistenza termica [m² K/W]	**1,177**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**7,700**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,130**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Massa frontale [kg/m²]	**3,00**
Spessore totale [m]	**0,04**

Strati componenti la struttura (dall'interno verso l'esterno)

Str.	Materiale	Trasm. [W/m² K]	Res. [m² K/W]	Spess. [m]
1*	**pannelli di legno compensato di quercia**	44,000	0,023	0,005
2	**aria in quiete a 293 K**	1,040	0,962	0,025
3	**pannelli di legno compensato di quercia**	44,000	0,023	0,005

* Contribuisce alla determinazione della massa frontale

Struttura edilizia di progetto Codice S8

Tipo struttura	**opaca**
Descrizione	**Parete doppia con isolante, in mattoni pieni di laterizio ed intonaco**

Tipologia	**Sup. opache vert.**
Trasmittanza termica [W/m² K]	**0,853**
Resistenza termica [m² K/W]	**1,172**
Conduttanza superficiale interna [W/m² K]	**7,700**
Resistenza superficiale interna [m² K/W]	**0,130**
Conduttanza superficiale esterna [W/m² K]	**25,000**
Resistenza superficiale esterna [m² K/W]	**0,040**
Massa frontale [kg/m²]	**594,40**
Spessore totale [m]	**0,40**

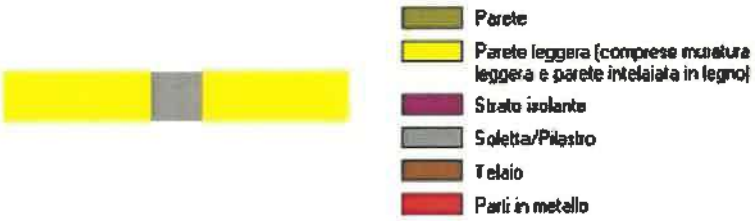
Strati componenti la struttura (dall'interno verso l'esterno)

Str.	Materiale	Trasm. [W/m² K]	Res. [m² K/W]	Spess. [m]
1	**Malta di calce o di calce e cemento**	**45,000**	**0,022**	**0,020**
2*	**Mattoni ad alta resistenza meccanica**	**2,880**	**0,347**	**0,250**
3*	**Materie plastiche cellulari : polistirene espanso sinterizzato, in lastre ricavate da blocchi**	**2,050**	**0,488**	**0,020**
4*	**Mattoni ad alta resistenza meccanica**	**9,000**	**0,111**	**0,080**
5	**Malta di calce o di calce e cemento**	**30,000**	**0,033**	**0,030**

* Contribuisce alla determinazione della massa frontale

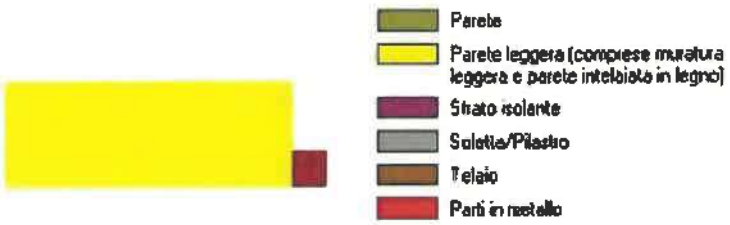
Ponte termico di progetto Codice P1

Tipologia	**UNI 14683 - Pilastri**
Descrizione	**Tipo: P4 - pilastro e parete esterna leggera o parete intelaiata in legno**
Trasmittanza lineica	**0,900 [W/m K]**



Ponte termico di progetto Codice P2

Tipologia	**UNI 14683 - Serramenti**
Descrizione	**Tipo: W16 - serramento a filo interno su parete esterna in muratura leggera o parete in legno**
Trasmittanza lineica	**0,050 [W/m K]**



Ponte termico di progetto Codice P3

Tipologia	
Descrizione	**Intersezione parete solaio**
Trasmittanza lineica	**0,750 [W/m K]**

Zona termica numero 1

Temperatura interna [°C]	**20,0**
Volume netto riscaldato [m³]	**1.080,0**
Volume lordo riscaldato [m³]	**0,0**
Superficie disperdente interna [m²]	**540,2**
Superficie utile riscaldata di pavimento [m²]	**0,0**
Numero ricambi d'aria [1/h]:	**0,5**
Capacità termica [kJ//m² K]	**135,0**
Rendimento di emissione	**Calcolato**
Rendimento di regolazione	**0,97**
Note descrittive	

STRUTTURE DISPERDENTI

Strutture edilizie

Caratteristiche generali

N.	Codice	Zona	S [m²]	K [W/m² K]	R [m² K/W]	Esp.	Adiacenza	Tipo	Note descrittive
1	S1	ZT01	17.4	1.767	0.566	S	esterno	opaca	
2	S1	ZT01	6.5	1.767	0.566	S	esterno	opaca	
3	S1	ZT01	14.9	1.767	0.566	S	esterno	opaca	
4	S1	ZT01	13.5	1.767	0.566	O	esterno	opaca	
5	S1	ZT01	21.9	1.767	0.566	N	esterno	opaca	
6	S1	ZT01	11.3	1.767	0.566	N	esterno	opaca	
7	S6	ZT01	23.7	0.776	1.285	O	esterno	opaca	
8	S8	ZT01	12.5	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
9	S8	ZT01	7.0	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
10	S8	ZT01	7.3	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
11	S8	ZT01	8.2	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
12	S8	ZT01	8.0	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
13	S1	ZT01	7.7	1.767	0.566	E	esterno	opaca	
14	S1	ZT01	11.1	1.767	0.566	E	esterno	opaca	
15	S1	ZT01	10.9	1.767	0.566	N	esterno	opaca	
16	S8	ZT01	3.6	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
17	S8	ZT01	2.6	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
18	S8	ZT01	9.4	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
19	S8	ZT01	8.5	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
20	S8	ZT01	4.3	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
21	S8	ZT01	9.6	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
22	S8	ZT01	8.0	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
23	S8	ZT01	19.1	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
24	S8	ZT01	6.6	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
25	S8	ZT01	14.2	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
26	S8	ZT01	15.0	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
27	S8	ZT01	15.7	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
28	S8	ZT01	6.5	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
29	S8	ZT01	23.7	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
30	S8	ZT01	5.6	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
31	S8	ZT01	11.6	0.853	1.172	S	esterno	opaca	
32	S8	ZT01	12.0	0.853	1.172	O	esterno	opaca	
33	S8	ZT01	11.6	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
34	S8	ZT01	13.0	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
35	S8	ZT01	13.0	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
36	S8	ZT01	23.7	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
37	S8	ZT01	12.5	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
38	S8	ZT01	8.2	0.853	1.172	N	esterno	opaca	
39	S8	ZT01	3.9	0.853	1.172	E	esterno	opaca	
40	S4	ZT01	5.4	1.219	0.821	O	esterno	vetrata	
41	S4	ZT01	4.0	1.219	0.821	O	esterno	vetrata	
42	S2	ZT01	3.1	1.190	0.840	S	esterno	vetrata	
43	S2	ZT01	2.1	1.190	0.840	S	esterno	vetrata	
44	S2	ZT01	1.9	1.190	0.840	O	esterno	vetrata	
45	S2	ZT01	1.6	1.190	0.840	S	esterno	vetrata	
46	S2	ZT01	0.8	1.190	0.840	O	esterno	vetrata	
47	S2	ZT01	0.8	1.190	0.840	O	esterno	vetrata	
48	S2	ZT01	3.0	1.190	0.840	S	esterno	vetrata	
49	S2	ZT01	2.0	1.190	0.840	S	esterno	vetrata	
50	S4	ZT01	4.4	1.219	0.821	O	esterno	vetrata	
51	S2	ZT01	1.4	1.190	0.840	O	esterno	vetrata	
52	S5	ZT01	4.1	2.578	0.388	O	esterno	vetrata	
53	S5	ZT01	3.4	2.578	0.388	N	esterno	vetrata	
54	S5	ZT01	4.9	2.578	0.388	N	esterno	vetrata	
55	S5	ZT01	12.0	2.578	0.388	O	esterno	vetrata	
56	S5	ZT01	12.0	2.578	0.388	O	esterno	vetrata	
57	S3	ZT01	2.7	2.655	0.377	N	esterno	vetrata	
58	S7	ZT01	2.1	0.850	1.177	O	esterno	opaca	
59	S7	ZT01	1.7	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
60	S7	ZT01	2.2	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
61	S7	ZT01	2.8	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
62	S7	ZT01	2.2	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
63	S7	ZT01	2.2	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
64	S7	ZT01	1.9	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
65	S7	ZT01	2.8	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
66	S7	ZT01	2.1	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
67	S7	ZT01	2.2	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
68	S7	ZT01	2.7	0.850	1.177	NS	interno	opaca	
69	S7	ZT01	2.1	0.850	1.177	NS	interno	opaca	

Determinazione dell'area equivalente per gli apporti solari (strutture opache)

N.	Area eq. [m²]	Fer	Coeff. Ass.
1	0,4	1,0	0,3
2	0,1	1,0	0,3
3	0,3	1,0	0,3
4	0,3	1,0	0,3
5	0,5	1,0	0,3
6	0,2	1,0	0,3
7	0,2	1,0	0,3
8	0,1	1,0	0,3
9	0,1	1,0	0,3
10	0,1	1,0	0,3
11	0,1	1,0	0,3
12	0,1	1,0	0,3
13	0,2	1,0	0,3
14	0,2	1,0	0,3
15	0,2	1,0	0,3
16	0,0	1,0	0,3
17	0,0	1,0	0,3
18	0,1	1,0	0,3
19	0,1	1,0	0,3
20	0,0	1,0	0,3
21	0,1	1,0	0,3
22	0,1	1,0	0,3
23	0,2	1,0	0,3
24	0,1	1,0	0,3
25	0,2	1,0	0,3
26	0,2	1,0	0,3
27	0,2	1,0	0,3
28	0,1	1,0	0,3
29	0,2	1,0	0,3
30	0,1	1,0	0,3
31	0,1	1,0	0,3
32	0,1	1,0	0,3
33	0,1	1,0	0,3
34	0,1	1,0	0,3
35	0,1	1,0	0,3
36	0,2	1,0	0,3
37	0,1	1,0	0,3
38	0,1	1,0	0,3
39	0,0	1,0	0,3
58	0,9	1,0	0,0

Determinazione dell'area equivalente per gli apporti solari (strutture vetrate)

N.	Area eq. [m²]	g	Fc	Ft	Angolo astr. [°]	Angolo agg. orizz. [°]	Angolo agg. vert. [°]
40	2,7	0,85	1,00	0,55	0,0	0,0	0,0
41	2,0	0,85	1,00	0,55	0,0	0,0	0,0
42	1,4	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
43	1,0	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
44	0,9	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
45	0,7	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
47	0,4	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
48	1,4	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
49	0,9	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
50	2,2	0,85	1,00	0,65	0,0	0,0	0,0
51	0,7	0,85	1,00	0,60	0,0	0,0	0,0
52	1,4	0,85	1,00	0,44	0,0	0,0	0,0
53	1,2	0,85	1,00	0,44	0,0	0,0	0,0
54	1,7	0,85	1,00	0,44	0,0	0,0	0,0
55	4,1	0,85	1,00	0,44	0,0	0,0	0,0
56	4,1	0,85	1,00	0,44	0,0	0,0	0,0
57	0,8	0,85	1,00	0,40	0,0	0,0	0,0

Legenda

S	Superficie	**Fer**	Coefficiente di riduzione per il flusso emesso verso la volta celeste
K	Trasmittanza totale	**g**	Coefficiente di trasmissione solare del vetro
R	Resistenza termica totale	**Fc**	Fattore di schermatura
Esp.	Esposizione	**Ft**	Fattore di riduzione per il telaio
ZT	Zona termica	**L**	Lunghezza
ZTC	Zona a temperatura costante	**Kl**	Trasmittanza lineica
ZNR	Zona non riscaldata		

FABBISOGNO ENERGETICO

Energia dispersa per trasmissione e ventilazione [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Totale
Ot	14.469	17.435	15.153	13.975	61.032
Ov	3.751	4.619	3.997	3.606	15.973
Qg					
Qu					
Qa					
Ql	18.220	22.054	19.150	17.581	77.005

Apporti energetici interni e solari [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Totale
Qi					
Qs	5.914	6.793	7.698	10.221	
Qut	5.719	6.595	7.456	9.077	28.847

Fabbisogni di energia primaria per il riscaldamento dell'intero edificio [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Totale
QH	12.503	15.458	11.694	8.504	48.158
Q'H	12.490	15.449	11.685	8.494	48.118
Qd,out					
Qgn,out					
Qgn,in					
Qaux,d					
Qp,H	11.832	15.195	11.396	8.001	46.424

Fabbisogno energetico per l'acqua calda sanitaria [MJ]

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot.
QhW	162	146	162	157	162	157	162	162	157	162	157	162	1.909
Qwer	9	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	9	100
Qwd	20	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	241
Qws													
Qwgn	-99	-90	-99	-96	-99	-96	-99	-99	-96	-99	-96	-99	-1.170
Qpw	255	230	255	247	255	247	255	255	247	255	247	255	3.000
Qrh,W	10	9	10									10	40

Legenda

Ot Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
Ov Energia termica scambiata per ventilazione
Qg Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
Qu Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
Qa Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante
Ql Energia termica totale scambiata per trasmissione e ventilazione
Qi Apporti energetici interni
Qs Apporti energetici dovuti alla radiazione solare
Qut Apporti energetici utili totali (Qi+Qs)
QH Fabbisogno ideale per il riscaldamento
Q'H Fabbisogno ideale netto per il riscaldamento
Qd,out Fabbisogno di energia primaria richiesta dai terminali di erogazione
Qgn,out Fabbisogno di energia primaria a valle della distribuzione
Qgn,in Fabbisogno di energia primaria alla generazione
Qaux,d Fabbisogno globale di energia elettrica
Qp,H Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale

Qacs Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria
Qwer Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria: perdite di erogazione
Qwd Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria: perdite di distribuzione
Qws Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria: perdite di accumulo
Qwgn Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria: perdite di generazione
Qpw Fabbisogno di energia primaria per acqua calda sanitaria
Qrh,W Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria: perdite totali recuperate

RENDIMENTI TERMICI

Rendimento di emissione

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Zona 1	0,940	0,940	0,940	0,940

Rendimento di regolazione

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Zona 1	0,970	0,970	0,970	0,970

Rendimento di distribuzione

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
Zona 1	0,958	0,958	0,958	0,958

COP Pompa di calore

Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
2,935	2,826	2,851	2,953

VERIFICHE

	Valori calcolati	Limiti di legge
Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale EPi [kWh/m² anno]	13,3	7,4
Indice di prestazione energetica per acqua calda sanitaria EPacs [kWh/m² anno]	0,9	
Indice di prestazione energetica per la climatizzazione estiva EPe [kWh/m² anno]	61,4	14,0
Indice dell'involucro (EPi,inv) [kWh/m² anno]	13,8	
Indice di prestazione energetica globale EPgl [kWh/m² anno]	14,2	
Emissioni di CO2 [kg/m² anno]	6,1	
Rendimento globale medio stagionale	1,037	0,782
Coefficiente di forma S/V [1/m]	0,49	
Rendimento di combustione alla potenza utile nominale	0,000	0,852

Verifiche ai sensi del D.Lgs. 192/05 e successive modifiche e integrazioni

Indice di prestazione energetica EPi	Verifica non richiesta
Rendimento globale medio stagionale	Verifica non richiesta

U = valori limite della trasmittanza termica

N.	Codice	Zona	S [m²]	K [W/m² K]	U [W/m² K]	Tipo	Verifica	Massa Front. [kg/m²]
1	S1	ZT01	17,424	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
2	S1	ZT01	5,491	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
3	S1	ZT01	14,851	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
4	S1	ZT01	13,495	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
5	S1	ZT01	21,865	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
6	S1	ZT01	11,274	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
7	S8	ZT01	23,744	0,778	0,480	opaca verticale	Non richiesta	300,00
8	S8	ZT01	12,47	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
9	S8	ZT01	7,006	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
10	S8	ZT01	7,345	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
11	S8	ZT01	8,199	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
12	S8	ZT01	6,029	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
13	S1	ZT01	7,687	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
14	S1	ZT01	11,103	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
15	S1	ZT01	10,933	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
16	S8	ZT01	3,591	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
17	S8	ZT01	2,592	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
18	S8	ZT01	9,401	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
19	S8	ZT01	8,541	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
20	S8	ZT01	4,271	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
21	S8	ZT01	9,566	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
22	S8	ZT01	8,03	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
23	S8	ZT01	19,132	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
24	S8	ZT01	6,491	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
25	S8	ZT01	14,179	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
26	S8	ZT01	15,036	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
27	S8	ZT01	15,716	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
28	S8	ZT01	6,493	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
29	S8	ZT01	23,744	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
30	S8	ZT01	5,64	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
31	S8	ZT01	11,616	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
32	S8	ZT01	11,957	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
33	S8	ZT01	11,616	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
34	S8	ZT01	12,984	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
35	S8	ZT01	12,982	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
36	S8	ZT01	23,744	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
37	S8	ZT01	12,471	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
38	S8	ZT01	8,199	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
39	S8	ZT01	3,929	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
40	S4	ZT01	5,376	1,219	3,000	vetrata	Non richiesta	
41	S4	ZT01	3,954	1,219	3,000	vetrata	Non richiesta	
42	S2	ZT01	3,113	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
43	S2	ZT01	2,126	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
44	S2	ZT01	1,898	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	

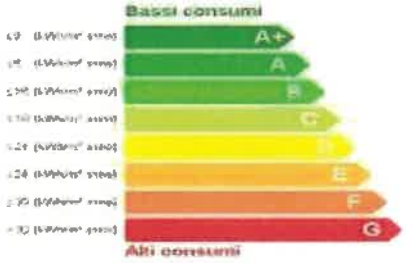
45	S2	ZT01	1.518	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
46	S2	ZT01	0.835	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
47	S2	ZT01	0.835	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
48	S2	ZT01	3.037	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
49	S2	ZT01	1.974	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
50	S4	ZT01	4.429	1.219	3.000	vetrata	Non richiesta	
51	S2	ZT01	1.443	1.190	3.000	vetrata	Non richiesta	
52	S5	ZT01	4.081	2.578	3.000	vetrata	Non richiesta	
53	S5	ZT01	3.416	2.578	3.000	vetrata	Non richiesta	
54	S5	ZT01	4.835	2.578	3.000	vetrata	Non richiesta	
55	S5	ZT01	11.957	2.578	3.000	vetrata	Non richiesta	
56	S5	ZT01	11.958	2.578	3.000	vetrata	Non richiesta	
57	S3	ZT01	2.689	2.656	3.000	vetrata	Non richiesta	
58	S7	ZT01	2.056	0.850	0.480	opaca verticale	Non richiesta	3.00
59	S7	ZT01	1.74	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
60	S7	ZT01	2.214	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
61	S7	ZT01	2.647	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
62	S7	ZT01	2.214	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
63	S7	ZT01	2.22	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
64	S7	ZT01	1.896	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
65	S7	ZT01	2.647	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
66	S7	ZT01	2.056	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
67	S7	ZT01	2.214	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
68	S7	ZT01	2.689	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00
69	S7	ZT01	2.056	0.850	0.800	opaca verticale	Non richiesta	3.00

Per fini di categoria di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del D.P.R. 412/93, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8, i progettisti, ai fini di limitare il fabbisogno energetico per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nel caso di edifici di nuova costruzione e nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c) di pari 1, sostituiscono limitatamente alle ristrutturazioni totali parziali, in tutte le zone climatiche ad esclusione della F, per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima irradiazione estiva sia maggiore o uguale a 290 [W/m²], che il valore della massa superficiale delle pareti opache verticali, orizzontali o inclinate sia superiore a 230 [kg/m²].

PRESTAZIONE ENERGETICA RISCALDAMENTO

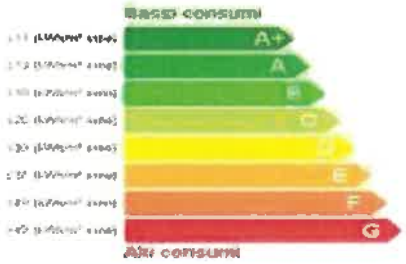
13,5 [kWh/m² anno]

PRESTAZIONE ENERGETICA ACQUA CALDA SANITARIA



0,9 [kWh/m² anno]

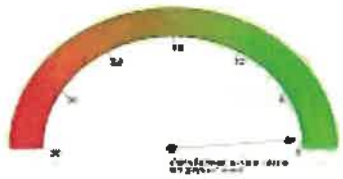
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE



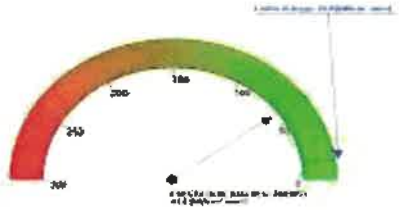
14,2 [kWh/m² anno]

PRESTAZIONE ENERGETICA RISCALDAMENTO

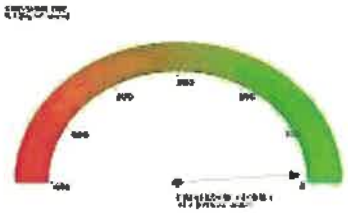
PRESTAZIONE ENERGETICA ACQUA CALDA SANITARIA



PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO



PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE



Dettaglio analitico dei risultati

Coefficienti di scambio termico per trasmissione e per ventilazione

Zona termica: 1 - Temperatura interna: 20,0 [°C] - Volume: 1.080,00 [m³]

Htr,adj [W/K]

Elemento disperdente	HD	Hg	Hu	Ha	Htr,adj
Componenti trasparenti	131,39	-	-	-	131,39
Componenti opachi	483,89	-	-	-	483,89
Ponti termici	-	-	-	-	-
TOTALI	615,28	-	-	-	615,28

Hve,adj [W/K]

Descrizione grandezza	Valore
Volume netto climatizzato [m³]	1080,00
Portata d'aria per ventilazione [m³/h]	540,00
Coefficiente di scambio termico per ventilazione [W/K]	180,00

Altri risultati di calcolo

Descrizione grandezza	Valore
Capacità termica per unità di superficie [kJ/m²K]	135,00
Capacità termica della zona climatizzata [kJ/K]	72927,00
Dispersioni termiche per trasmissione verso la volta celeste [W]	615,26

Calcolo degli scambi termici [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	**Totale**
t[Ms]	2,68	2,68	2,42	2,68	**10,45**
t est.[°C]	12,2	10,4	10,8	12,5	-
QH,tr	14.469	17.435	15.153	13.975	**61.032**
QH,ve	3.751	4.619	3.997	3.606	**15.973**
QH,int					
QH,sol	5.914	6.793	7.898	10.221	**30.827**
gamma H	0,32	0,31	0,41	0,58	-
eta H,gn	0,97	0,97	0,94	0,89	-
QH	**12.500**	**15.459**	**11.694**	**8.504**	**48.158**

Rendimenti

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo
emissione	0,940	0,940	0,940	0,940
distribuzione	0,958	0,958	0,958	0,958
regolazione	0,970	0,970	0,970	0,970
generazione precalcolato	1,000	1,000	1,000	1,000

Scambi termici totali dell'intero edificio [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	**Totale**
QH	12.500	15.459	11.694	8.504	**48.158**

Fabbisogni di energia primaria per il riscaldamento dell'intero edificio [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	**Totale**
Q'H	12.490	15.449	11.685	8.494	**48.118**
Qd,out					
Qgn,out					
Qgn,in					
Qaux,d					
Qp,H	11.832	15.195	11.396	8.001	**46.424**

Dati per il calcolo del raffrescamento

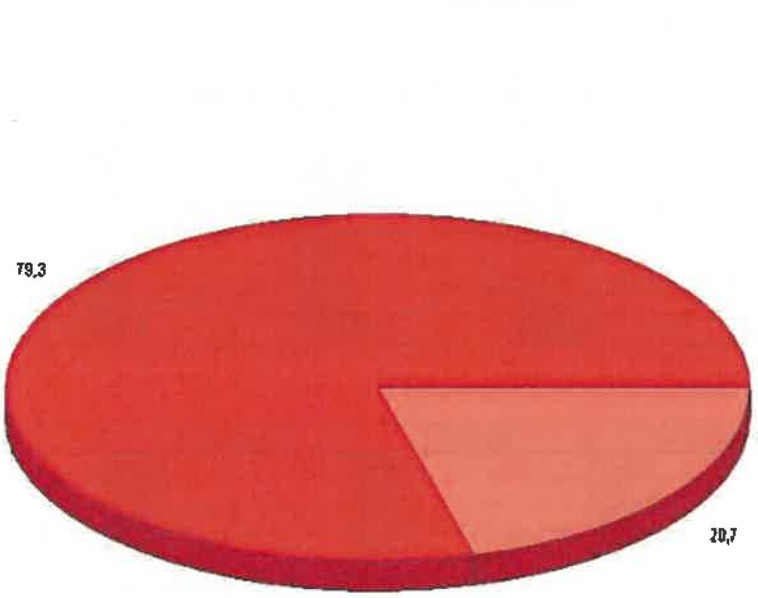
Zona termica: 1 - Temperatura interna per il raffrescamento: 26,0 [°C] - Volume: 1.080,00 [m³]

Calcolo degli scambi termici [MJ]

	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Totale
t[Ms]	2,68	2,59	2,68	2,68	2,59	1,04	**14,26**
t est.[°C]	19,1	23,8	26,5	26,9	24,3	21,4	-
QC,tr	12.986	5.071	791	132	4.274	3.598	**26.852**
QC,ve	3.317	1.017	-251	-444	784	866	**5.290**
QC,int							
QC,sol	13.572	14.198	15.038	14.519	11.633	10.218	**79.178**
gamma C	0,83	2,33	27,83	46,57	2,30	2,29	-
eta C,ls	-	-	-	1,00	-	-	-
QC	**13.572**	**14.198**	**15.038**	**14.830**	**11.633**	**10.218**	**79.490**

Grafico dispersioni globali

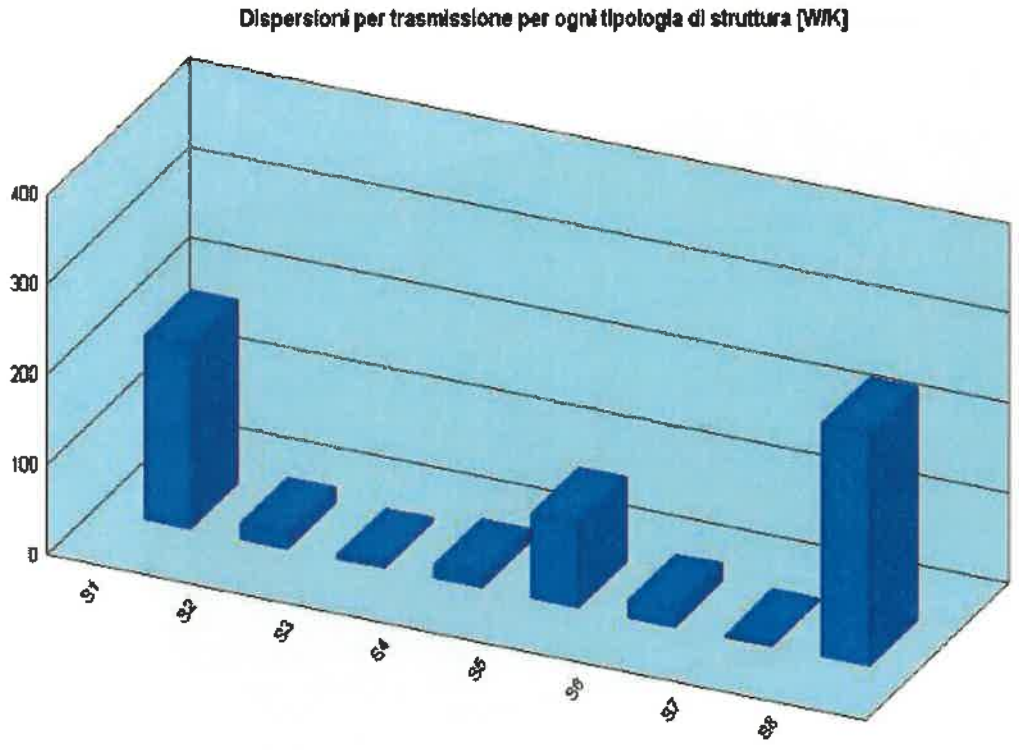
Dispersioni per trasmissione e ventilazione [%]



Legenda

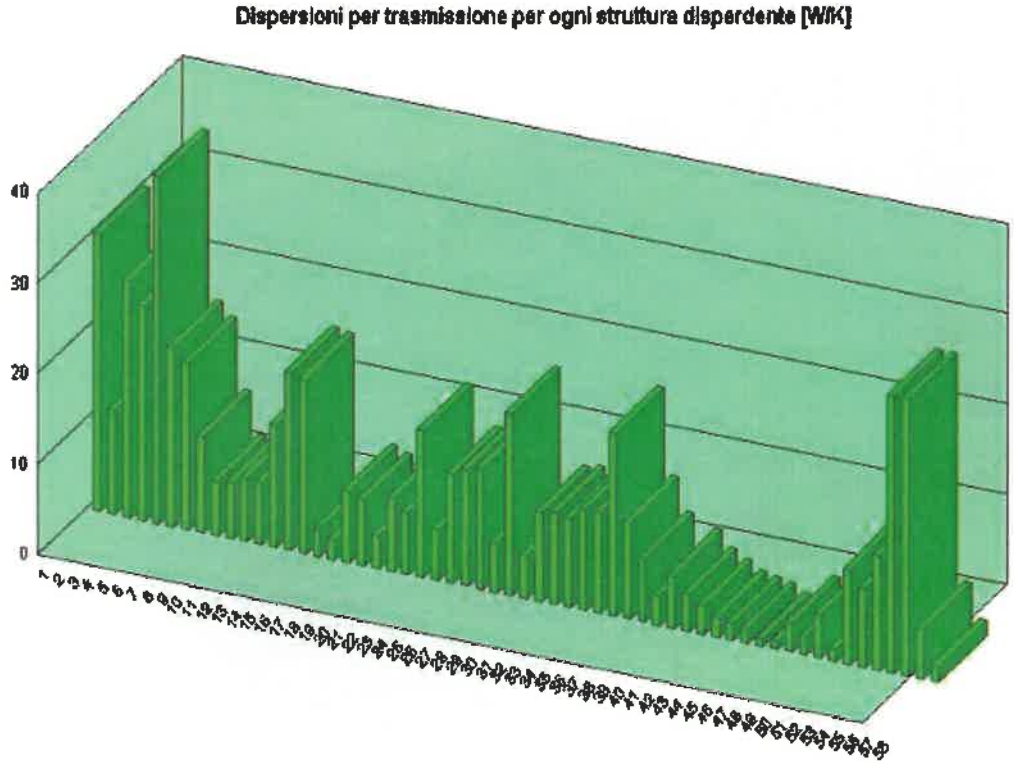
Qt	Energia termica scambiata per trasmissione con l'ambiente esterno
Qv	Energia termica scambiata per ventilazione
Qg	Energia termica scambiata per trasmissione con il terreno
Qu	Energia termica scambiata per trasmissione con ambienti adiacenti non riscaldati
Qa	Energia termica scambiata per trasmissione e ventilazione con zone a temperatura costante

Grafico dispersioni strutture di progetto



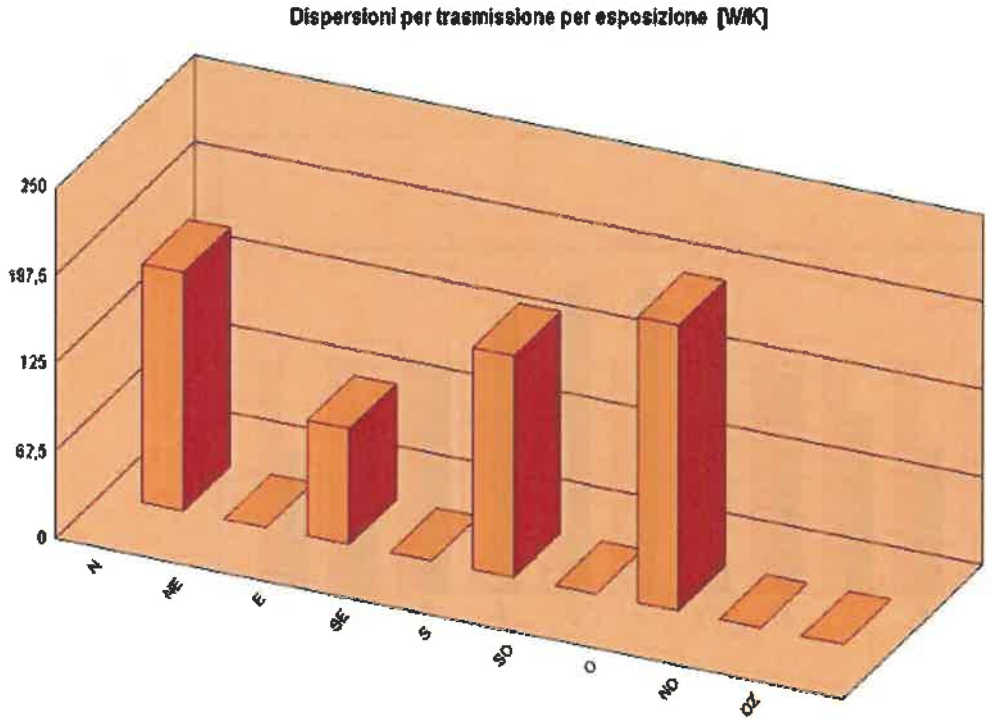
In ascissa sono riportati i codici delle strutture di progetto

Grafico dispersioni strutture disperdenti



In ascissa sono riportati i numeri delle strutture disperdenti

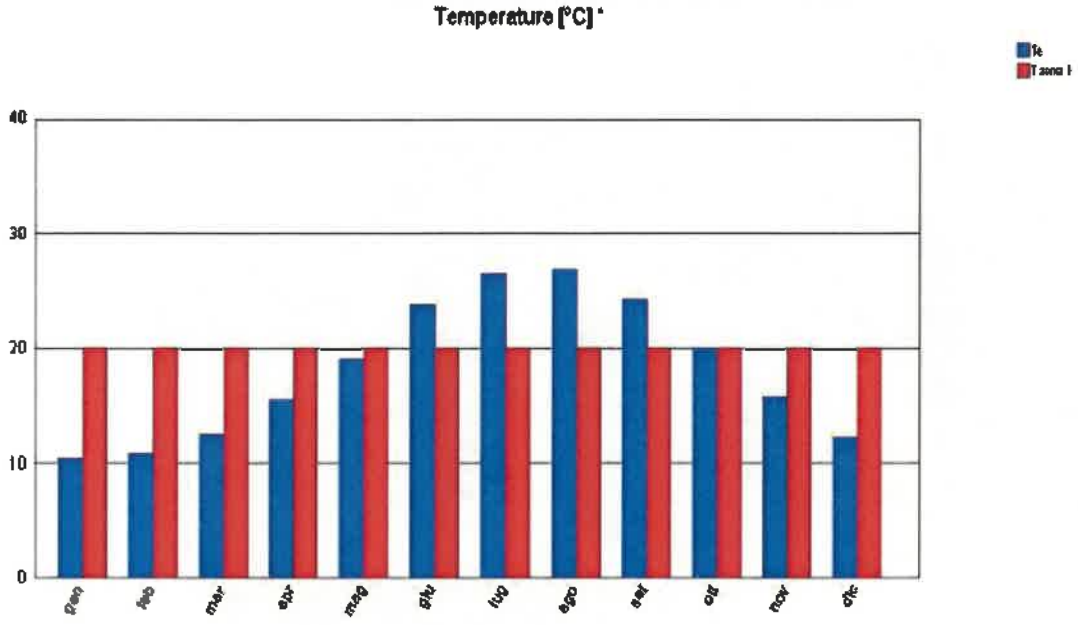
Grafico dispersioni strutture per esposizione



Legenda

S	Superfici esposte a Sud
SE	Superfici esposte a Sud-Est
E	Superfici esposte a Est
NE	Superfici esposte a Nord-Est
N	Superfici esposte a Nord
NO	Superfici esposte a Nord-Ovest
O	Superfici esposte a Ovest
SO	Superfici esposte a Sud-Ovest
OZ	Superfici orizzontali

Grafico temperature

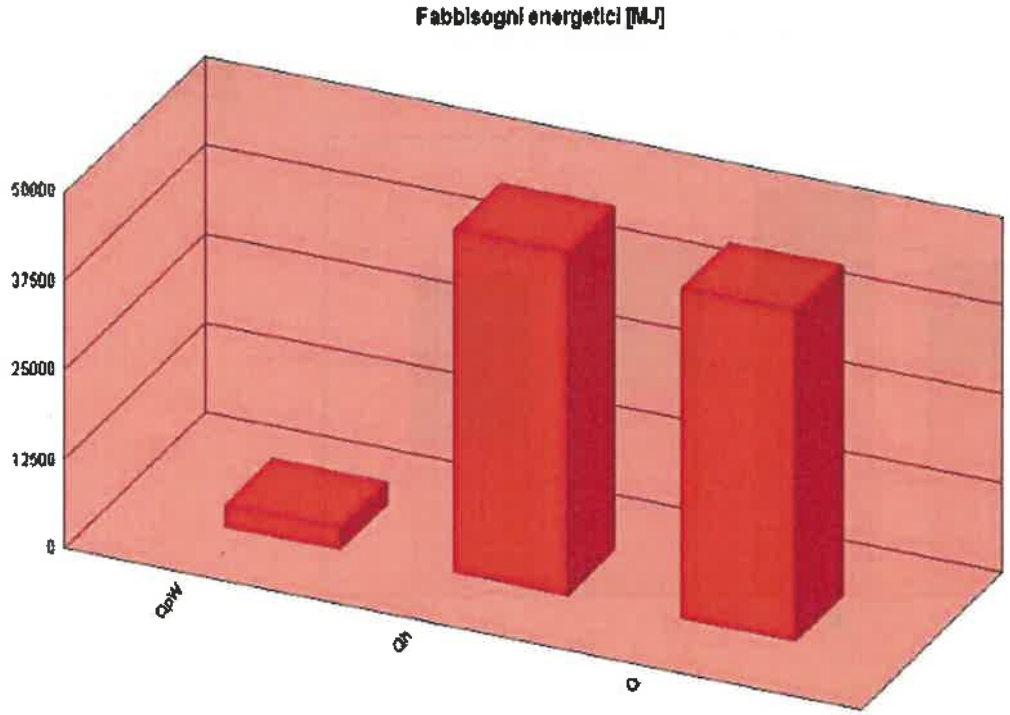


* Ai fini della verifica vengono considerate le temperature interne delle zone termiche e non le temperature operanti

Legenda

Te	Temperature esterne
Top	Temperature operanti

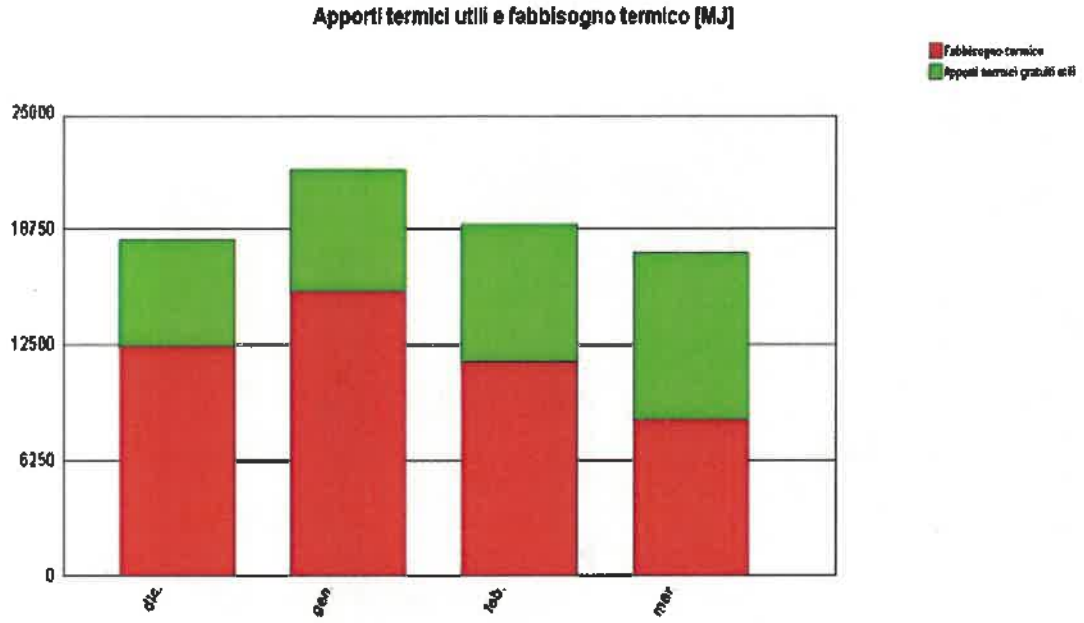
Grafico fabbisogni energetici



Legenda

Qh	Fabbisogno energetico utile in regime di funzionamento continuo
Qacs	Fabbisogno energetico per acqua calda sanitaria
Q	Fabbisogno di energia primaria

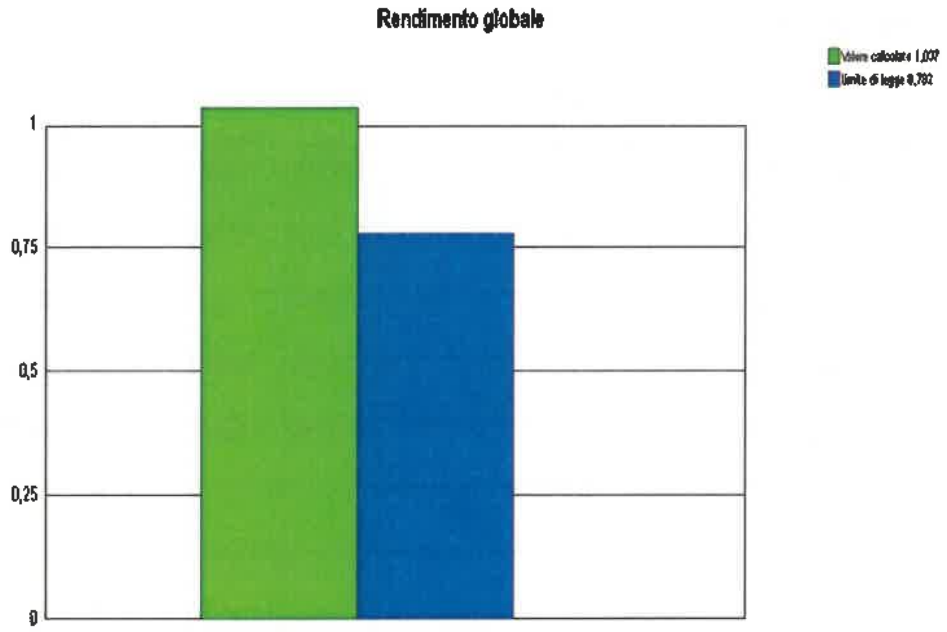
Grafico fabbisogno termico annuale

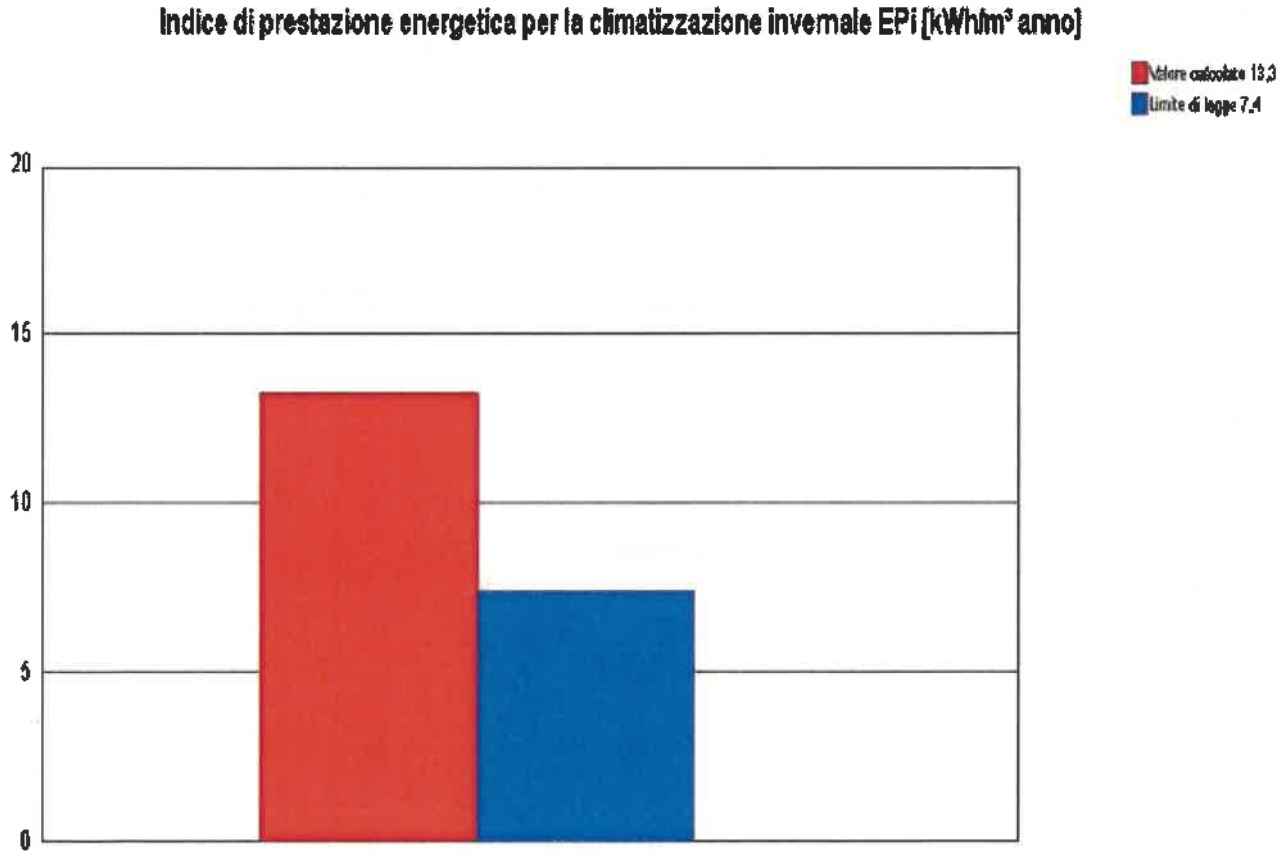


Apporti termici utili e fabbisogno termico [MJ]

	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	TOTALE
Apporti termici utili	5.719	6.595	7.456	9.077	28.847
Fabbisogno termico	12.500	15.459	11.694	8.504	48.158
Totale	18.220	22.054	19.150	17.581	77.005

Grafici verifiche di legge





CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA **Sup. opache vert.**
Parete doppia in mattoni pieni ad intonaco

CODICE STRUTTURA **S1**

N	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [m]	λ [W/m K]	C [W/m² K]	ρ [kg/m³]	δa ·10¹² [kg/m s Pa]	δu ·10¹² [kg/m s Pa]	R [m² K/W]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,020	0,900		1 800,0	12,000	12,000	0,022
2	Mattoni ad alta resistenza meccanica	0,120	0,720		1 800,0	36,000	36,000	0,167
3	Malta di cemento	0,010	1,400		2.000,0	12,000	12,000	0,007
4	Mattoni ad alta resistenza meccanica	0,120	0,720		1 800,0	36,000	36,000	0,167
5	Malta di calce o di calce e cemento	0,030	0,900		1 800,0	12,000	12,000	0,033
6								
7								
8								
9								
10								

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	7,700	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0,130
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0,040

Spessore totale [m]	**0,30**	**Trasmittanza totale [W/m² K]**	**1,767**	**Resistenza termica totale [m² K/W]**	**0,566**

Legenda

- s Spessore dello strato
- λ Conduttività termica del materiale
- C Conduttanza unitaria
- ρ Massa volumica
- δa ·10¹² Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 0÷50%
- δu ·10¹² Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 50÷95%
- R Resistenza termica dei singoli strati

VERIFICA IGROMETRICA

CONDIZIONI AL CONTORNO

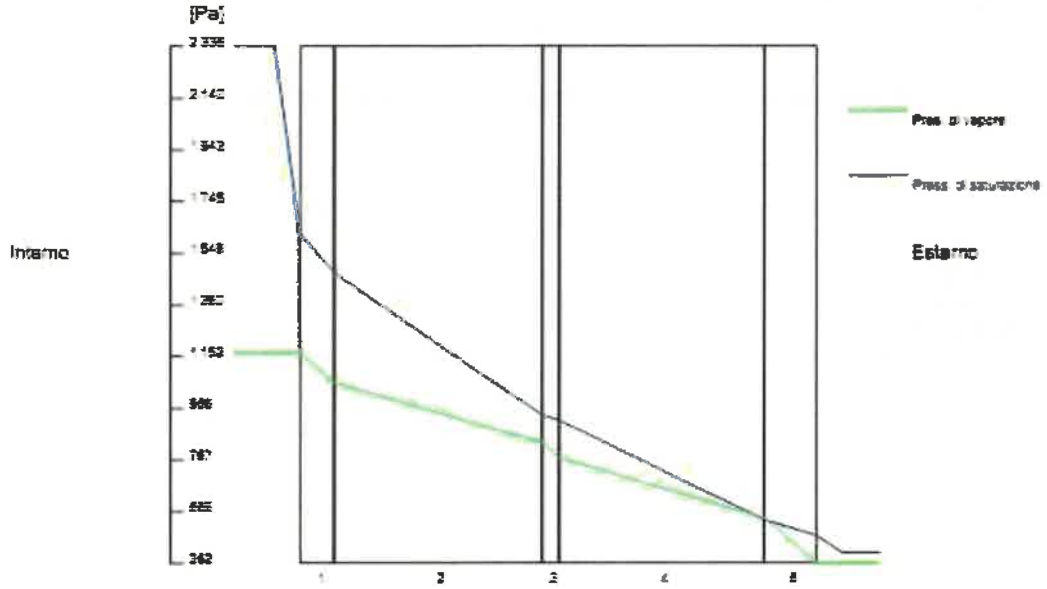
CONDIZIONE	Ti [K]	Pi [Pa]	Te [K]	Pe [Pa]
INVERNALE	20,0	1.169	-5,0	362
ESTIVA	20,0	1.870	20,0	281

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa, la quantità di condensato è pari a **0,002** [kg/m²], tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.

Legenda

Ti Temperatura interna
Te Temperatura esterna
Pi Pressione parziale interna
Pe Pressione parziale esterna

Diagramma di Glaser



Struttura edilizia di progetto codice: S1
Descrizione: **Parete doppia in mattoni pieni ed intonaco**
Categoria: **Sup. opache vert.**
Trasmittanza totale [W/m² K]: **1,767**

Condizioni al contorno invernali
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **-5,0**
Umidità relativa interna: **50%**
Umidità relativa esterna: **90%**

Condizioni al contorno estive
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **20,0**
Umidità relativa interna: **60%**
Umidità relativa esterna: **70%**

Strato	Descrizione	Rv [m²s Pa/kg]	Ps [Pa]	Pv [Pa]
	Aria interna		2.338	1.169
	Strato limitare interno		1.626	1.169
1	Malta di calce o di calce e cemento	1.7 x 10^9	1.475	1.054
2	Mattoni ad alta resistenza meccanica	3.3 x 10^9	930	823
3	Malta di cemento	0.8 x 10^9	910	765
4	Mattoni ad alta resistenza meccanica	3.3 x 10^9	528	535
5	Malta di calce o di calce e cemento	2.5 x 10^9	467	362
	Strato limitare esterno		402	362
	Aria esterna			

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI COMPONENTE **Superfici vetrate**
Infisso in legno (160x120cm)

CODICE COMPONENTE **S2**

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	kl [W/m K]	Uw [W/m² K]
SERRAMENTO SINGOLO							
DOPPIO SERRAMENTO E/O COMBINATO	**0,70**	**0,46**	**3,4**	**5,952**	**2,100**	**0,040**	**4,425**
	0,70	**0,46**	**3,4**	**6,061**	**2,100**	**0,040**	**4,490**

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	8,000	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0,125
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0,040
Trasmittanza totale [W/m² K]	1,190	Resistenza termica totale [m² K/W]	0,840

Legenda

Ag Area del vetro
Af Area del telaio
Lg Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
Ug Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf Trasmittanza termica del telaio
Kl Trasmittanza lineica
Uw Trasmittanza termica totale del serramento

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI COMPONENTE **Superfici vetrate**
Infisso in legno (70x250 cm)

CODICE COMPONENTE **S3**

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Kl [W/m K]	Uw [W/m² K]
SERRAMENTO SINGOLO	**1,14**	**1,71**	**5,4**	**5.952**	**2.100**	**0.040**	**3.641**
DOPPIO SERRAMENTO E/O COMBINATO							

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	8.000	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0.125
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25.000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0.040
Trasmittanza totale [W/m² K]	2,656	Resistenza termica totale [m² K/W]	0.377

Legenda

Ag Area del vetro
Af Area del telaio
Lg Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
Ug Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf Trasmittanza termica del telaio
Kl Trasmittanza lineica
Uw Trasmittanza termica totale del serramento

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI COMPONENTE **Superfici vetrate**
Infisso in legno (160x250 cm)

CODICE COMPONENTE **S4**

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	Kl [W/m K]	Uw [W/m² K]
SERRAMENTO SINGOLO							
DOPPIO SERRAMENTO E/O COMBINATO	**1,61**	**0,86**	**6,0**	**5,952**	**2,100**	**0,060**	**4,611**
	1,61	**0,86**	**6,0**	**5,061**	**2,100**	**0,060**	**4,682**

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	8,000	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0,125
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0,040
Trasmittanza totale [W/m² K]	1,219	Resistenza termica totale [m² K/W]	0,821

Legenda

Ag Area del vetro
Af Area del telaio
Lg Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
Ug Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf Trasmittanza termica del telaio
Kl Trasmittanza lineica
Uw Trasmittanza termica totale del serramento

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI COMPONENTE **Superfici vetrate**
Infisso in legno (70x300 cm)

CODICE COMPONENTE **S5**

DESCRIZIONE	Ag [m²]	Af [m²]	Lg [m]	Ug [W/m² K]	Uf [W/m² K]	kl [W/m K]	Uw [W/m² K]
SERRAMENTO SINGOLO	**1,68**	**2,10**	**6,8**	**5,952**	**2,000**	**0,000**	**3,757**
DOPPIO SERRAMENTO E/O COMBINATO							

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	8,000	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0.125
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0.040
Trasmittanza totale [W/m² K]	2,578	Resistenza termica totale [m² K/W]	0.388

Legenda

Ag	Area del vetro
Af	Area del telaio
Lg	Lunghezza perimetrale della superficie vetrata
Ug	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
Uf	Trasmittanza termica del telaio
Kl	Trasmittanza lineica
Uw	Trasmittanza termica totale del serramento

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA **Sup. opache vert. in blocchi forati di laterizio con intonaco**

CODICE STRUTTURA **S6**

N	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s (m)	λ (W/m K)	C (W/m² K)	ρ (kg/m³)	δa ·10¹² (kg/m s Pa)	δu ·10¹² (kg/m s Pa)	R (m² K/W)
1	Malta di calce o di calce e cemento	0,020	0,900		1.800,0	12,000	12,000	0,022
2	Mattoni forati	0,250	0,236		1.200,0	36,000	36,000	1,059
3	Malta di calce o di calce e cemento	0,030	0,900		1.800,0	12,000	12,000	0,033
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	7,700	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0,130
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0,040

Spessore totale (m)	**0,30**	**Trasmittanza totale [W/m² K]**	**0,778**	**Resistenza termica totale [m² K/W]**	**1,285**

Legenda

- s Spessore dello strato
- λ Conduttività termica del materiale
- C Conduttanza unitaria
- ρ Massa volumica
- δa ·10¹² Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 0÷50%
- δu ·10¹² Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 50÷95%
- R Resistenza termica dei singoli strati

VERIFICA IGROMETRICA

CONDIZIONI AL CONTORNO

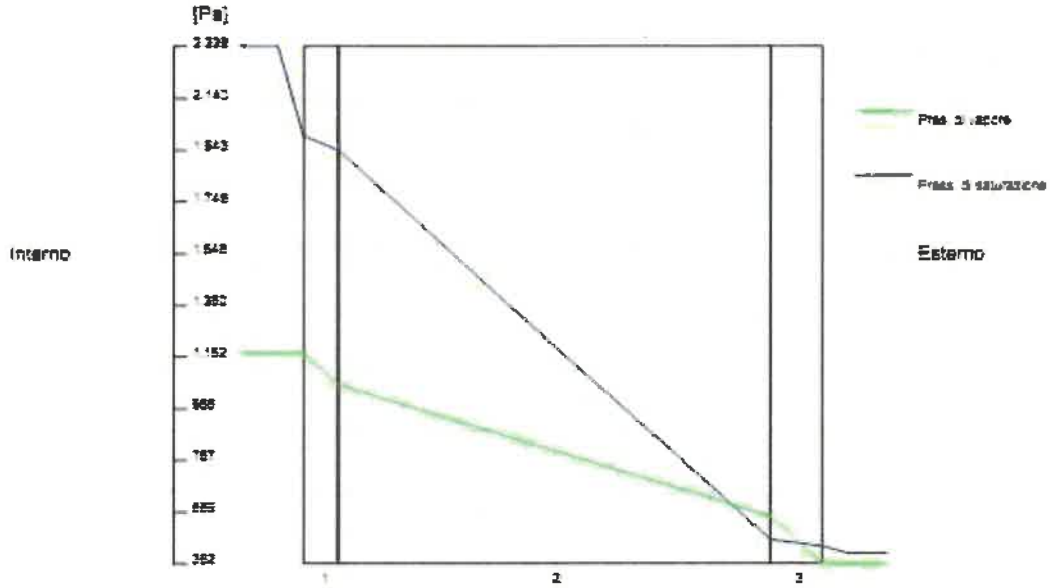
CONDIZIONE	Ti [K]	Pi [Pa]	Te [K]	Pe [Pa]
INVERNALE	20,0	1.169	-5,0	362
ESTIVA	20,0	1.870	20,0	281

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa, la quantità di condensato è pari a **0,353** [kg/m²], tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.

Legenda

Ti Temperatura interna
Te Temperatura esterna
Pi Pressione parziale interna
Pe Pressione parziale esterna

Diagramma di Glaser



Struttura edilizia di progetto codice: **S6**
Descrizione: **in blocchi forati di laterizio con intonaco**
Categoria: **Sup. opache vert.**
Trasmittanza totale [W/m² K]: **0,778**

Condizioni al contorno invernali
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **-5,0**
Umidità relativa interna: **50%**
Umidità relativa esterna: **90%**

Condizioni al contorno estive
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **20,0**
Umidità relativa interna: **80%**
Umidità relativa esterna: **70%**

Strato	Descrizione	Rv [m²s Pa/kg]	Ps [Pa]	Pv [Pa]
	Aria interna		2.338	1.169
	Strato limitare interno		1.997	1.169
1	Malta di calce o di calce e cemento	1.7 x 10^9	1.942	1.048
2	Mattone forato	6.9 x 10^9	454	543
3	Malta di calce o di calce e cemento	2.5 x 10^9	429	352
	Strato limitare esterno		402	352
	Aria esterna			

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA **Sup. opache vert.**
Porta in legno tamburata

CODICE STRUTTURA **S7**

N	DESCRIZIONE STRATO (dall'esterno verso l'esterno)	s [m]	λ [W/m K]	C [W/m² K]	ρ [kg/m³]	delta a *10¹² [kg/m s Pa]	delta u *10¹² [kg/m s Pa]	R [m² K/W]
1	pannelli di legno compensato di quercia	0.005	0.220		600.0	3.600	3.600	0.023
2	aria in quiete a 293 K	0.025	0.028		1.3	193.000	193.000	0.952
3	pannelli di legno compensato di quercia	0.005	0.220		600.0	3.600	3.600	0.023
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	7.700	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0.130
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25.000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0.040

Spessore totale [m]	0.04	**Trasmittanza totale [W/m² K]**	0.850	**Resistenza termica totale [m² K/W]**	1.177

Legenda

s	Spessore dello strato
λ	Conduttività termica del materiale
C	Conduttanza unitaria
ρ	Massa volumica
δa ·10¹²	Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 0÷50%
δu ·10¹²	Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 50÷95%
R	Resistenza termica dei singoli strati

VERIFICA IGROMETRICA

CONDIZIONI AL CONTORNO

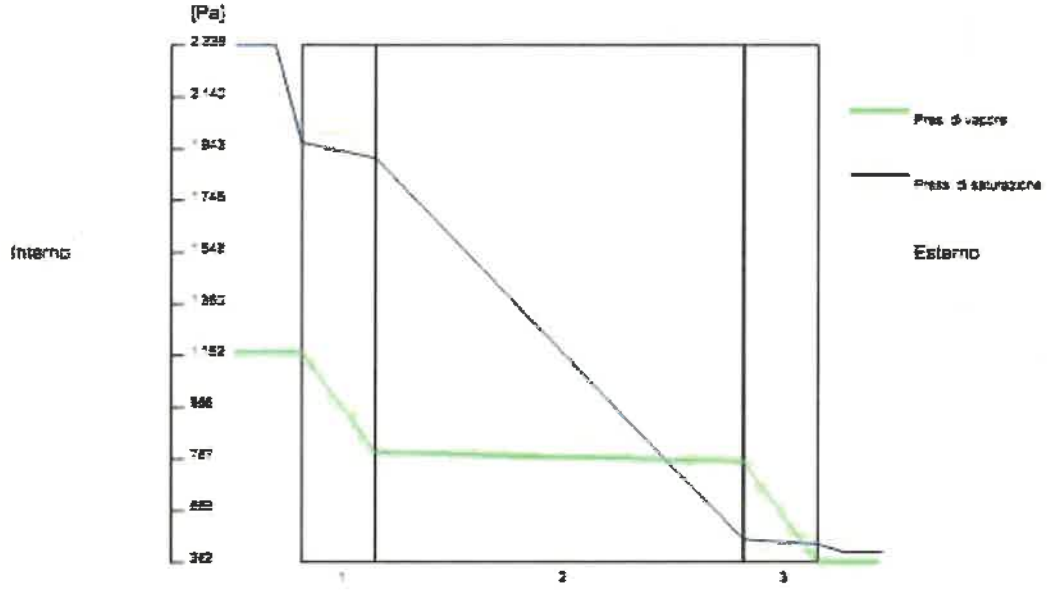
CONDIZIONE	Ti [K]	Pi [Pa]	Te [K]	Pe [Pa]
INVERNALE	20,0	1.169	-5,0	362
ESTIVA	20,0	1.870	20,0	281

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa, la quantità di condensato è pari a **4,310** [kg/m²], tale quantità non può rievaporare durante la stagione estiva.

Legenda

Ti Temperatura interna
Te Temperatura esterna
Pi Pressione parziale interna
Pe Pressione parziale esterna

Diagramma di Glaser



Struttura edilizia di progetto codice: S7
Descrizione: **Porta in legno tamburata**
Categoria: **Sup. opache vert.**
Trasmittanza totale [W/m² K]: **0,850**

Condizioni al contorno invernali
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **-5,0**
Umidità relativa interna: **50%**
Umidità relativa esterna: **90%**

Condizioni al contorno estive
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **20,0**
Umidità relativa interna: **80%**
Umidità relativa esterna: **70%**

Strato	Descrizione	Rv [m²s Pa/kg]	Ps [Pa]	Pv [Pa]
	Aria interna		2.338	1.169
	Strato limitare interno		1.968	1.169
1	pannelli di legno compensato di quercia	1.4 x 10^9	1.908	783
2	aria in quiete a 293 K	0.1 x 10^9	450	747
3	pannelli di legno compensato di quercia	1.4 x 10^9	432	362
	Strato limitare esterno		402	362
	Aria esterna			

CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

TIPO DI STRUTTURA **Sup. opache vert.**
Parete doppia con isolante, in mattoni pieni di laterizio ed intonaco

CODICE STRUTTURA **S8**

N	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [m]	λ [W/m K]	C [W/m² K]	ρ [kg/m³]	δa x 10¹² [kg/m s Pa]	δu x 10¹² [kg/m s Pa]	R [m² K/W]
1	Malta di calce o di calce e cemento	0.020	0.900		1.800,0	12.000	12,000	0.022
2	Mattoni ad alta resistenza meccanica	0.250	0.720		1.800,0	36.000	36,000	0.347
3	Materie plastiche cellulari : polistirene espanso sinterizzato, in lastre ricavate da blocchi	0.020	0.041		20.0	6.000	6.000	0.488
4	Mattoni ad alta resistenza meccanica	0.080	0.720		1.800,0	36.000	36,000	0.111
5	Malta di calce o di calce e cemento	0.030	0.900		1.800,0	12.000	12,000	0.033
6								
7								
8								
9								
10								

Conduttanza unitaria superficiale interna [W/m² K]	7,700	Resistenza unitaria superficiale interna [m² K/W]	0,130
Conduttanza unitaria superficiale esterna [W/m² K]	25,000	Resistenza unitaria superficiale esterna [m² K/W]	0,040

Spessore totale [m]	**0,40**	**Trasmittanza totale [W/m² K]**	**0,853**	**Resistenza termica totale [m² K/W]**	**1,172**

Legenda

- s — Spessore dello strato
- λ — Conduttività termica del materiale
- C — Conduttanza unitaria
- ρ — Massa volumica
- δa ·10¹² — Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 0÷50%
- δu ·10¹² — Permeabilità al vapore nell'intervallo di umidità relativa 50÷85%
- R — Resistenza termica dei singoli strati

VERIFICA IGROMETRICA

CONDIZIONI AL CONTORNO

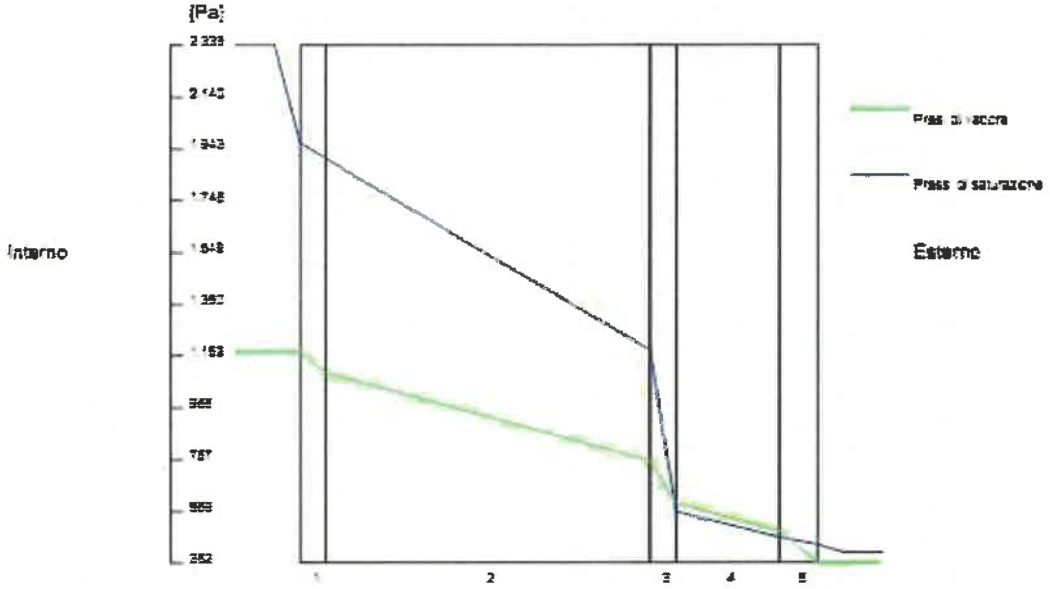
CONDIZIONE	Ti [K]	Pi [Pa]	Te [K]	Pe [Pa]
INVERNALE	20,0	1.169	-5,0	362
ESTIVA	20,0	1.870	20,0	281

La struttura è soggetta a fenomeni di condensa, la quantità di condensato è pari a **0,020** [kg/m²], tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.

Legenda

Ti Temperatura interna
Te Temperatura esterna
Pi Pressione parziale interna
Pe Pressione parziale esterna

Diagramma di Glaser



Struttura edilizia di progetto codice: S8
Descrizione: **Parete doppia con isolante, in mattoni pieni di laterizio ed intonaco**
Categoria: **Sup. opache vert.**
Trasmittanza totale [W/m² K]: **0,853**

Condizioni al contorno invernali
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **-5,0**
Umidità relativa interna: **50%**
Umidità relativa esterna: **90%**

Condizioni al contorno estive
Temperatura interna [°C]: **20,0**
Temperatura esterna [°C]: **20,0**
Umidità relativa interna: **80%**
Umidità relativa esterna: **70%**

Strato	Descrizione	Rv [m²s Pa/kg]	Ps [Pa]	Pv [Pa]
	Aria interna		2.338	1.169
	Strato laminare interno		1.986	1.169
1	Malta di calce o di calce e cemento	1.7 x 10^9	1.908	1.088
2	Mattoni ad alta resistenza meccanica	6.9 x 10^9	1.176	752
3	Materie plastiche cellulari : polistirene espanso sinterizzato, in lastre ricava	3.3 x 10^9	559	591
4	Mattoni ad alta resistenza meccanica	2.2 x 10^9	459	483
5	Malta di calce o di calce e cemento	2.5 x 10^9	432	362
	Strato laminare esterno		402	362
	Aria esterna			

L' = valori limite della trasmittanza termica in base al D.Lgs. 192/05 e successive modifiche e integrazioni

N.	Codice	Zona	S [m²]	K [W/m² K]	L' [W/m² K]	Tipo	Verifica	Mass. Front [kg/m²]
1	S1	ZT01	17,424	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
2	S1	ZT01	6,491	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
3	S1	ZT01	14,661	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
4	S1	ZT01	13,495	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
5	S1	ZT01	21,885	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
6	S1	ZT01	11,274	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
7	S6	ZT01	23,744	0,778	0,480	opaca verticale	Non richiesta	300,00
8	S8	ZT01	12,47	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
9	S8	ZT01	7,006	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
10	S8	ZT01	7,345	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
11	S8	ZT01	8,199	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
12	S8	ZT01	8,029	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
13	S1	ZT01	7,687	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
14	S1	ZT01	11,103	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
15	S1	ZT01	10,932	1,767	0,480	opaca verticale	Non richiesta	216,00
16	S8	ZT01	3,591	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
17	S8	ZT01	2,562	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
18	S8	ZT01	9,401	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
19	S8	ZT01	8,541	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
20	S8	ZT01	4,271	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
21	S8	ZT01	9,566	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
22	S8	ZT01	8,03	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
23	S8	ZT01	19,132	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
24	S8	ZT01	6,491	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
25	S8	ZT01	14,179	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
26	S8	ZT01	15,036	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
27	S8	ZT01	15,716	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
28	S8	ZT01	6,493	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
29	S8	ZT01	23,744	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
30	S8	ZT01	5,64	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
31	S8	ZT01	11,616	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
32	S8	ZT01	11,957	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
33	S8	ZT01	11,616	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
34	S8	ZT01	12,984	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
35	S8	ZT01	12,982	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
36	S8	ZT01	23,744	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
37	S8	ZT01	12,471	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
38	S8	ZT01	8,199	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
39	S8	ZT01	3,929	0,853	0,480	opaca verticale	Non richiesta	594,40
40	S4	ZT01	5,378	1,219	3,000	vetrata	Non richiesta	
41	S4	ZT01	3,954	1,219	3,000	vetrata	Non richiesta	
42	S2	ZT01	3,113	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
43	S2	ZT01	2,126	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
44	S2	ZT01	1,898	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
45	S2	ZT01	1,518	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
46	S2	ZT01	0,835	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
47	S2	ZT01	0,835	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
48	S2	ZT01	3,027	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
49	S2	ZT01	1,974	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
50	S4	ZT01	4,429	1,219	3,000	vetrata	Non richiesta	
51	S2	ZT01	1,443	1,190	3,000	vetrata	Non richiesta	
52	S5	ZT01	4,081	2,578	3,000	vetrata	Non richiesta	
53	S5	ZT01	3,416	2,578	3,000	vetrata	Non richiesta	
54	S5	ZT01	4,935	2,578	3,000	vetrata	Non richiesta	
55	S5	ZT01	11,987	2,578	3,000	vetrata	Non richiesta	
56	S5	ZT01	11,958	2,578	3,000	vetrata	Non richiesta	
57	S3	ZT01	2,689	2,656	3,000	vetrata	Non richiesta	
58	S7	ZT01	2,056	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
59	S7	ZT01	1,74	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
60	S7	ZT01	2,214	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
61	S7	ZT01	2,547	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
62	S7	ZT01	2,214	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
63	S7	ZT01	2,22	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
64	S7	ZT01	1,598	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
65	S7	ZT01	2,547	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
66	S7	ZT01	2,056	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
67	S7	ZT01	2,214	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
68	S7	ZT01	2,689	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00
69	S7	ZT01	2,056	0,850	0,480	opaca verticale	Non richiesta	3,00

Per tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3 del D.P.R. 412/93, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8, il progettista, al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione invernale e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nel caso di edifici di nuova costruzione e nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), punto 1, quest'ultimo limitatamente alle ristrutturazioni totali verifica, in tutte le zone climatiche ad esclusione della F, per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva sia maggiore o uguale a 290 [W/m²], che il valore della massa superficiale delle pareti opache verticali, orizzontali o inclinate sia superiore a 230 [kg/m²].

REGIONE CALABRIA

TARGA ENERGETICA

COMUNE DI CROTONE

Strumento utilizzato:
Lex10 Professional

	EPi_{lim} [kWh/m³ anno]
Bassi consumi	
A+	2
A	4
B	6
C	7
D	9
E	13
F ← F	19
G	
Alti consumi	

Indicatore prestazionale:

Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale EPi [kWh/m³ anno] — **13,3**

Progetto: Palazzina uffici impianto di discarica della Soc. Sovreco S.p.A. Sito in: Via Isola di Caporizzuto, Località Colombra, Crotone	Il certificatore	Data 21 Ottobre 2011

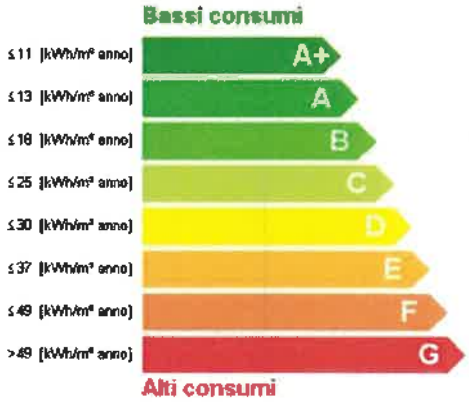
CLASSIFICAZIONE PROPOSTA

CLASSE ENERGETICA PROPOSTA

B 5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO ADOTTATA	Norma UNI TS 11300:2008 parte 1 e parte 2				
5.2. QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA (RAFFRESCAMENTO)	I	II	III	IV	V

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

SERVIZI ENERGETICI INCLUSI NELLA CLASSIFICAZIONE	Riscaldamento ☐	Raffrescamento ☐	Acqua calda sanitaria ☐



14,1 [kWh/m³ anno]

DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI					
3.1 RAFFRESCAMENTO		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (EPe)		Indice energia primaria (EPi)	**13,3**	Indice energia primaria (EPacs)	**0,8**
Indice energia primaria limite di legge	**14,0**	Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	**7,4**		
Indice involucro (EPe,inv)	**61,4**	Indice involucro (EPi,inv)	**13,8**	Fonti rinnovabili	
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto (η_g)	**1,037**		
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili			

Con una recente verifica termica della palazzina, utilizzando un software in ambiente di prova, di prestazione energetica degli edifici, in dotazione della società, si sono analizzati gli apporti, in termini di efficientamento energetico, dei nuovi infissi installati nella palazzina uffici e il nuovo impianto di climatizzazione caldo-freddo con relativa coibentazione della linea.

L'attestato di prestazione energetica degli edifici dimostra che l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto dei rendimenti degli impianti presenti, passa da un indice di prestazione per la climatizzazione invernale EPi [kWh/m3]= 13,3 Targa energetica F ad una classe di prestazione energetica B.

Per un efficace monitoraggio e la corretta stesura del prossimo audit energetico è necessario fare un nuovo calcolo delle prestazioni energetiche dell'edifico uffici. Si consiglia l'acquisto di SW adeguati per la una corretta valutazione della classe di prestazione, dopo gli interventi suggeriti e completati, al fine di valutare la nuova classe di prestazione energetica dell'edificio.

Di seguito si elencano le raccomandazione, i ripristini realizzati e i consigli interventi da realizzare.

B = brevi: interventi poco costosi con immediati ritorni economici;

M = medi: interventi più impegnativi economicamente ma caratterizzati da ampi margini di miglioramento o da altre necessità;

L = lunghi: interventi da prevedere in occasione di manutenzioni straordinarie e/o ristrutturazioni.

Un'analisi più approfondita dei tempi di ritorno degli investimenti è comunque da considerare in relazione agli specifici interventi.

RACCOMANDAZIONI e RIPRISTINI REALIZZATI e da REALIZZARE		
Fattori critici	**Interventi effettuati**	**Tempi**
1) Serramenti in cattivo stato	**Sostituzione/ dei vecchi serramenti, con finestre in a doppi vetri e, tutto ciò a portato ad una riduzione di 4 volte la dispersione di calore, con un evidente riduzione del consumo energetico**	**Fatto**
2) Boiler elettrico	**sostituire il boiler elettrico con un boiler a gas di buona classe energetica.**	**B**
3) Nuovo impianto di climatizzazione e riscaldamento e nuovi tubi di convogliamento dell'impianto termico	**Nuovo impianto di climatizzazione e Ripristino dell'impianto termico con un nuove linee coibentate, si è ridotto con una buona percentuale lo spreco di energia.**	**Fatto**
4) Sistema di illuminazione inefficiente a causa della tipologia delle plafoniere installate.	**Sostituzione delle attuali plafoniere con sistemi a maggiore efficienza.**	**Fatto**
5) Sistema di illuminazione non parzializzato nei locali: impossibilità di controllare punti luminosi che potrebbero essere spenti durante il giorno.	**In occasione di interventi di manutenzione straordinaria dell'impianto elettrico prevedere la parzializzazione del sistema di illuminazione dei singoli locali.**	**Fatto**

6) Illuminazione dei locali.	**Formazione/informazione interna sul corretto uso dei sistemi di illuminazione.**	**B**
7) Verifica rifasamento elettrico	**Intervento di rifasamento tra tensione e corrente per riportare cosφ a valori attorno a 0,95, così da annullare la componente reattiva e ottenere immediati risparmi in bolletta**	**B**
8) Installazioni di sub-contatori per monitorare i seguenti centri di consumo: • uffici, • illuminazione esterna, • officina, • utenze a servizio della discarica per rifiuti non pericolosi, • utenze a servizio della discarica per rifiuti pericolosi	**Implementazione di sistema di monitoraggio dei consumi elettrici**	**M**
9) Sinergie, comunicazione.	**Coinvolgimento degli utenti e del gestore del servizio di riscaldamento in ogni intervento precedentemente menzionato**	**sempre**
PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE	**10 [kWh/m³ anno]**	**Classe A**

8. Conclusioni

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 dal presente 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 già eseguiti.

In merito agli interventi eseguiti da rimarcare, nella sezione che interessa l'energia elettrica, oltre alla nuova cabina di MT, realizzata nel triennio precedente, l'intera sostituzione di cavidotti e dei cavi elettrici del sito e l'utilizzo dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico a servizio degli uffici. Il bilanciamento di carico tra le fasi L1,L2 e L3 del sistema elettrico trifase utilizzato nel sito.

Inoltre le azioni di efficientamento energetico hanno interessato la parte uffici insistenti nella palazzina del sito Sovreco con la realizzazione del nuovo impianto di condizionamento (sostituzione delle vecchie macchine U.T.A. con le nuove macchine frigorifere con classe energetica e di efficienza più elevata di categoria A) e la sostituzione di tutti i serramenti ed infissi con caratteristiche di trasmittanza termica più bassa, rispetto a quelli esistenti, e quindi riduzione delle perdite termiche.

In merito al sistema di illuminamento di viabilità esterna e tutti i punti di illuminamento esterni presenti nel sito sono stati sostituiti con lampade LED. Infine il sistema di illuminazione interno dei locali della palazzina uffici è stato parzializzato nei vari locali, in modo rendere possibile il controllo dei punti luminosi che possono essere spenti durante il giorno, con interruttori di presenza soprattutto nei corridoi e nelle zone di passaggio.

Si consiglia, per un maggior controllo dei consumi elettrici, l'utilizzo di sub-contatori nei punti di prelievo più critici. Si suggerisce, altresì l'acquisto di software specifici per la una corretta valutazione della classe di prestazione della palazzina uffici, dopo gli interventi suggeriti e completati, al fine di valutare la nuova classe di prestazione energetica dell'edificio.

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 (sub-contatori) 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.

Il Tecnico

Ing. Arturo Zizza