



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

Al Dipartimento Politiche dell' Ambiente
della Regione Calabria
Ufficio AIA
Cittadella Regionale Loc. Germaneto
88100 Catanzaro

All' Agenzia Regionale per la Protezione
dell' Ambiente della Calabria
Dipartimento di Cosenza
Via Trento, 21
87100 Cosenza

Al Comune di Rende
Piazza Borromeo
87036 Rende

- ALLEGATO -

ESECUZIONE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 2018
Impianto di contrada Lecco – Rende (CS)
Autorizzazione AIA n° 9199 del 17/08/2018 e AIA n° 11471 del 23/10/2015

Rende 24/04/2019

Il Direttore Tecnico
Ing. Egidio Bencivenni

CALABRA MACERI E SERVIZI S.p.A.
C.da Catanzaro - Tel. 0984/446267 - Fax 446267
87036 - R. E. M. O. E. (Cosenza)
Cod. Fisc. n° P. IVA: 01668030784



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2 - FINALITÀ DEL PIANO	3
3 - EVIDENZE DEI CONTROLLI E MONITORAGGI PREVISTI NEL PIANO	4
3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI	4
3.1.1 - Consumo materie prime	4
3.1.2 - Consumo risorse idriche	5
3.1.3 - Consumo energia.....	6
3.1.4 - Consumo combustibili	9
3.1.5 - Emissioni in aria.....	10
3.1.6 - Emissioni in acqua	13
3.1.7 - Rumore	15
3.1.8 - Rifiuti	17
3.1.9 - Suolo	24
4.GESTIONE DELL'IMPIANTO	25
4.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	25
4.2 - Indicatori di prestazione	25
5 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	27
5.1 Attività a carico del gestore.....	27
5.2 Attività a carico dell'ente di controllo	28

ALLEGATI

- Allegato 1 – Sintesi Piano dei Monitoraggi Ambientali e Registro degli Autocontrolli Anno 2018
- Allegato 2 – programma di audit efficienza energetica
- Allegato 3 – Rapporti e Verifiche Arpacal
- Allegato 4 – Studio di Impatto Acustico
- Allegato 5 – Rapporti di Prova Emissioni Biofiltro
- Allegato 6 – Rapporti di Prova Acque Piezometri
- Allegato 7 – Rapporti di Prova Reflui depuratore
- Allegato 8 – Rapporti di Prova Rifiuti Prodotti
- Allegato 9 – Rapporti di Prova su Rifiuti selezionati
- Allegato 10 – Programma di miglioramento 2019



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

1. PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto ed allegato all'Autorizzazione Integrata AMBIENTALE n° 9199 del 17/08/2018 dell'impianto della CALABRA MACERI E SERVIZI SPA per la **cernita e stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento dei rifiuti pericolosi e non (attività [D13], [D14], [D15], [D8], [R3], [R4] ed [R5] e [R13]** sito in **Rende (CS)** alla **c.da Lecco**.

La suddetta Relazione descrive, come si evince dalla tabella di sintesi allegata (**Allegato 1**) e come di seguito riportato in dettaglio, l'esito dei Monitoraggi e controlli eseguiti nel 2018.

2. FINALITÀ

Il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa.

L'esecuzione del Piano di Monitoraggio rappresenta un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate;

La Calabra Maceri e Servizi SPA ha eseguito tutti i campionamenti, analisi, misure, verifiche e manutenzioni per come riportato nel Piano di Monitoraggio approvato e nelle tabelle contenute al paragrafo 2 del suddetto documento.

Si precisa che la qualità e l'attendibilità delle misure non è mai stata influenzata dalla miscelazione delle emissioni. Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento hanno funzionato correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

3 – EVIDENZE DEI CONTROLLI E MONITORAGGI PREVISTI NEL PIANO

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 - Consumo materie prime

Durante il processo di lavorazione non si utilizzano materie prime in quanto i materiali in ingresso agli impianti sono i rifiuti provenienti dalla raccolta dei Comuni o dalla micro e macroraccolta nelle imprese.

Tabella C2 - Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Accettazione Rifiuti	Automezzi in ingresso all'impianto	Sistema a portale per rivelazione radioattività	Pesa in ingresso/ Ad ogni ingresso	Report cartaceo e su database	Un controllo annuale con analisi di laboratorio

Sin dall'avvio dell'AIA n°5441 del 07/05/2014, la Calabra Maceri è dotata di un portale fisso per il controllo radiometrico di tutti i rifiuti in ingresso e come previsto nel relativo Piano di Monitoraggio. Ai fini dell'ottemperanza ai controlli radiometrici è stata confermata la nomina, per tutto il 2018 e per il 2019, dell'esperto qualificato nella persona del dott. Fiorello Martire che ha redatto ed approvato una procedura per il controllo radiometrico dei rifiuti in ingresso alla piattaforma ed una procedura di emergenza radiologica. Infine, è stata effettuata da quest'ultimo la formazione a tutto il personale interessato sulle modalità di gestione dei controlli radiometrici e di gestione degli interventi da adottare in caso di allarme.

Tutte le misure di controllo radiometrico dei rifiuti in ingresso sono state effettuate con il portale fisso della SAPHYMO SAF 3000 tarato e correttamente mantenuto. Le evidenze dei suddetti controlli sono registrate su apposito database fornito dalla casa costruttrice. Durante i controlli radiometrici, nel corso dell'anno è scattato l'allarme in 21 casi, come da report riepilogativo nella tabella sottostante.

N° EVENTO	DATA EVENTO	PROT	IDENTIFICATIVO MEZZO (TARGA)	RADIONUCLIDE IDENTIFICATO	DATA CHIUSURA	PROT
1	24/01/2018	228	FB174WF	ND	09/02/2018	380
2	06/02/2018	-	CL388KD	ND	07/02/2018	-
3	16/02/2018	484	FB929EN	1131	01/03/2018	588
4	17/02/2018	514	DZ826DV	ND	26/02/2018	588
5	09/03/2018	642	DM354YD	1131	09/04/2018	892



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

6	19/03/2018	736	BB552GF	I131	20/04/2018	1034
7	11/04/2018	944	DZ862DV	ND	20/04/2018	1035
8	18/04/2018	983	BILICO	INCERTO	08/05/2018	1118
9	27/04/2018	-	FE841RW	ND	27/04/2018	-
10	06/06/2018	1395	FB174WF	I131	20/06/2018	1534
11	19/07/2018	1830	DP817VC	INCERTO	20/07/2018	-
12	07/09/2018	2206	BM848EX	I131	24/09/2018	2318
13	11/09/2018	2216	FH487ZZ	TC99m (60%) I123 (40%)	13/09/2018	2236
14	08/10/2018	2442	ET969JB	I131	19/11/2018	2831
15	15/10/2018	2515	FJ738ZE	I131	19/11/2018	2832
16	22/10/2018	2564	BA037MA	I131	21/11/2018	2861
17	23/10/2018	2588	ED923ZT	TC99m	25/10/2018	-
18	16/11/2018	2836	DB239AS	I131	21/11/2018	2862
19	16/11/2018	2837	FP010JB	ND	03/12/2018	2913
20	24/11/2018	2905	DX959BM	MISCELA DI RADIONUCLIDI DI PROBABILE ORIGINE MEDICALE	28/12/2018	3185
21	07/12/2018	3029	FP010JB	I131	17/12/2018	3121

In tutti gli eventi, il mezzo con i rifiuti trasportati è stato collocato nella zona di quarantena e l'esperto qualificato ha monitorato periodicamente il carico fino al completo decadimento della radioattività. Tutte le segnalazioni di emergenza radiometrica sono state puntualmente comunicate agli enti di competenza.

Durante l'anno l'ARPACAL Dipartimento di Cosenza ha eseguito un controllo radiometrico in data 31/05/2018, come previsto dal piano di monitoraggio approvato, dal quale è emersa la totale conformità alle prescrizioni applicabili (vedi **Allegato 3 – Rapporti verifiche Arpacal**).

2.1.2 - Consumo risorse idriche

L'intero ciclo di lavorazione non prevede l'utilizzo di acqua se non nella fase di:

- lavaggio e pulizia dei macchinari e dell'impianto fotovoltaico;
- irrigazione del verde attrezzato;
- antincendio;
- umidificazione del biofiltro e reintegro dell'acque degli scrubbers;

Come si evince dalla tabella sottostante, i punti di Prelievo delle risorse idriche sono : Acque di Derivazione Torrente Pallega, Pozzo e rete idrica. Il primo punto di prelievo viene utilizzato per il lavaggio delle apparecchiature, per l'irrigazione del verde e per l'antincendio; il pozzo per l'umidificazione del biofiltro e per gli scrubber ed infine l'acqua prelevata dalla rete comunale è usata esclusivamente per scopo igienico sanitario.

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale)	Metodo misura e frequenza	Q.tà m ³	Modalità di registrazione e trasmissione
Acquedotto	Rete comunale	Servizi igienici / contatore	Igienico sanitario	Contatore/semestrale	101	Scheda/ Trasmissione annuale
Acque di Derivazione	Torrente Pallega	Antincendio, Lavaggio apparecchiature, Biofiltro e Scrubber/ contatore	Industriale	Contatore/semestrale	2950	Scheda / Trasmissione annuale
Pozzo	Pozzo Lavaggio	Lavaggio e Irrigazione / contatore	Industriale	Contatore/semestrale	1282	Scheda / Trasmissione annuale
Pozzo	Pozzo Lavaggio	Irrigazione biofiltro e verde/ contatore	Industriale	Contatore/semestrale	1330	Scheda / Trasmissione annuale

Per ridurre al minimo il consumo di acqua potabile prelevata dalla rete pubblica, l'approvvigionamento idrico per il sistema biofiltro/scrubber, per l'antincendio e per l'irrigazione del verde, avviene attraverso il recupero delle acque piovane cadenti sulle coperture (acque bianche) e dalla derivazione del Torrente Pallega. Allo scopo si è realizzata una rete per la raccolta delle acque piovane delle coperture che vengono fatte confluire in una vasca di accumulo interrata da 300 mc da dove, quest'ultime, vengono prelevate all'occorrenza. In alternativa, in assenza di acqua piovana, il fabbisogno idrico viene soddisfatto attraverso prelievi dal Torrente Pallega, in virtù della concessione di derivazione acque per uso promiscuo rilasciata dalla Provincia di Cosenza con Prot. 72266 del 20/07/2010 e successive integrazioni. In alternativa l'acqua viene prelevata da due pozzi artesiani. Comunque per ridurre il consumo di acqua è previsto il ricircolo delle acque degli scrubbers e di quelle provenienti dall'umidificazione del biofiltro in modo da prelevare la risorsa solo per il giusto reintegro. Ad oggi il prelievo dal Torrente Pallega è stato inferiore a 3.000 mc, tale quantità di approvvigionamento sarà destinata a diminuire ulteriormente, vista la recente realizzazione delle modifiche all'impianto di trattamento dei reflui con l'installazione dell'impianto di osmosi inversa per il trattamento dei reflui dell'impianto di compostaggio e l'invio delle acque in uscita all'impianto di lavaggio. I consumi sono esplicitati anche nella tabella di verifica in autocontrollo (Allegato 1).

3.1.3 - Consumo energia

Tabella C4 – Energia Consumata

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Q.tà Utilizzo MWh	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Totale Consumata dagli impianti di trattamento	Impianti di lavorazione / contatore Enel	elettrica	6.629,904	Lettura Contatore /mensile	Scheda/ Trasmissione annuale report

Energia Prelevata dalla Rete

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Q.tà Utilizzo MWh	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Totale prelevata dalla rete	Impianti di lavorazione / contatore Enel	elettrica	4.596,416	Lettura Contatore /mensile + fatture	Scheda/ Trasmissione annuale report

Tabella C4 bis – Energia Prodotta

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Produzione In MWh	Metodo misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Totale prodotta dagli impianti fotovoltaici	Impianti fotovoltaici / contatore Enel	elettrica	2.775,320	Lettura Contatore /mensile	Scheda/ Trasmissione annuale report
Energia Totale prodotta dal biodigestore	Impianto di upgrading/ contatore SNAM	Biometano	6.417,38	Lettura Contatore /mensile	Scheda/ Trasmissione annuale report

Energia elettrica: Energia elettrica: Il consumo di energia elettrica complessiva nei 12 mesi del 2018 è stato di 6.629.904 KWh; tale risorsa, necessaria per il funzionamento dei macchinari, viene in parte prelevata dalla rete elettrica e in parte da prodotta in loco dagli impianti fotovoltaici realizzati sul tetto dell'opificio. Nonostante il significativo incremento della lavorazione di rifiuti trattati e l'inserimento del quinto settore di biobiltro, e della nuova linea anaerobica comprendente il digestore, le nuove 8 biocelle e le 12 corsie areate, si è riusciti a contenere l'aumento dei consumi di energia nella misura del 12% (+680 MWh circa) rispetto al 2017, grazie al miglioramento dei processi e delle tecnologie di produzione dell'energia da fotovoltaico. Infatti l'energia elettrica prelevata dalla rete complessivamente

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

è stata di 4.596.416 KWh mentre l'energia elettrica prodotta complessivamente dagli impianti fotovoltaici è stata di 2.775.320 KWh, di cui in autoconsumo 2.033.488 KWh e ceduta alla rete 741.832 KWh. Per maggiori dettagli sulla produzione di energia dagli impianti fotovoltaici, sulla cessione alla rete, sul consumo e sull'autoconsumo mensile dell'energia elettrica si veda la tabella sottostante:

2018	Produzione energia impianti fotovoltaici KWh	di cui Cessione energia alla rete KWh	di cui Autoconsumo energia prodotta dal fotovoltaico KWh	Consumo Totale di Energia KWh	% autosufficienza
gennaio	109996	14474	95522	428012	22,32%
febbraio	114064	18797	95267	350243	27,20%
marzo	198972	55875	143097	329543	43,42%
aprile	319620	128798	190822	239067	79,82%
maggio	349535	120207	229328	295934	77,49%
giugno	335410	108771	226639	304600	74,41%
luglio	392209	109455	282754	313660	90,15%
agosto	320607	74940	245667	422195	58,19%
settembre	278319	64955	213364	325813	65,49%
ottobre	171514	25434	146080	379202	38,52%
novembre	98783	10749	88034	419849	20,97%
dicembre	86291	9377	76914	788298	9,76%
TOTALI	2.775.320	741.832	2.033.488	4.596.416	
MEDIA					50,15%

Dall'analisi dei dati si evince come l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico in parte è utilizzata per la produzione dell'energia necessaria a tutta la struttura industriale ed in parte viene venduta all'Ente Nazionale Energia Elettrica.

La percentuale di energia autoconsumata da parte dell'azienda è stata in media di circa il 50%; il dato risulta in calo rispetto al 2017, in quanto risulta inficiato da alcuni interventi di manutenzione che sono stati effettuati nel corso dell'anno.

Degni di nota alcuni picchi di autoconsumo, soprattutto nel periodo estivo (*luglio - 90%*).

Si fa presente con l'avvio del Digestore e la produzione di biometano a partire dal 28/08/2018 per un totale annuo di 6.417.380 KWh, il saldo complessivo tra energia prodotta e consumata è positivo per circa 2.562,80 MWh che rende la Calabra Maceri potenzialmente autosufficiente da un punto di vista energetico. Tale bilancio andrà sicuramente a migliorare nel corso del 2019 con l'avvio a regime del digestore e l'implementazione di nuovi sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

La Calabra Maceri ha effettuato in data 22/01/2019 l'audit di efficienza energetica con lo sviluppo di un programma di miglioramento individuando le opportunità di riduzione del consumo di energia.

2.1.4 - Consumo combustibili**Tabella C5 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. Tenore zolfo)	Metodo misura	Q.tà Litri	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio	Trituratori mobili, vaglio mobile, muletti e altri mezzi per movimentare i rifiuti / contatore erogatore	liquido	La qualità del Gasolio è quella commerciale dei distributori	Contatore su Erogatore serbatoio da 20.000 litri	232.913	Mensile/ Trasmissione annuale report
Gasolio	Caldia Biodigestore / contatore erogatore	liquido	La qualità del Gasolio è quella commerciale dei distributori	Contatore su Erogatore serbatoio da 9000 litri	9.800	Mensile/ Trasmissione annuale report

Gasolio: Tale risorsa è utilizzata per i mezzi di movimentazione e trattamento dei rifiuti all'interno del sito. Tale risorsa viene prelevata da un serbatoio interrato da 22.000 Litri. Il serbatoio è stato installato a regola d'arte ai sensi del D.Lgs n.32 del 11/02/1998 e del D.M 31/03/84. Inoltre sono effettuati controlli periodici semestrali sulle connessioni elettriche e sui sistemi di protezione del serbatoio, come da manuale d'uso e manutenzione ed ai sensi del D.Lgs 32/98.

Il consumo di gasolio nei 12 mesi del 2018 è stato di **242.713** litri, in calo rispetto al 2017 (273.139 litri).

Ciò è dovuto a una progressiva diminuzione consumo è stato inferiore del 20% circa, dovuto principalmente alla dismissione rispetto all'anno precedente di trituratori e caricatori a gasolio con sostituzione degli stessi con macchine elettriche.

3.1.5 - Emissioni in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Portata complessiva m ³ /h	Temp. °C	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
Camino 01 Biofiltro	Portata/Velocità Odori Polveri NH ₃ COT H ₂ S	350.000	20-35	Altezza Camino : 1,8 metri Forma : rettangolare Dimensioni: 20 x 100 x 1,8 metri Flusso di massa (NH ₃): < 1,75 Kg/h Flusso di massa (H ₂ S): < 1,75 Kg/h Flusso di massa (coT): < 17,5 Kg/h Flusso di massa (PT): < 7 Kg/h

Tabella C6 bis

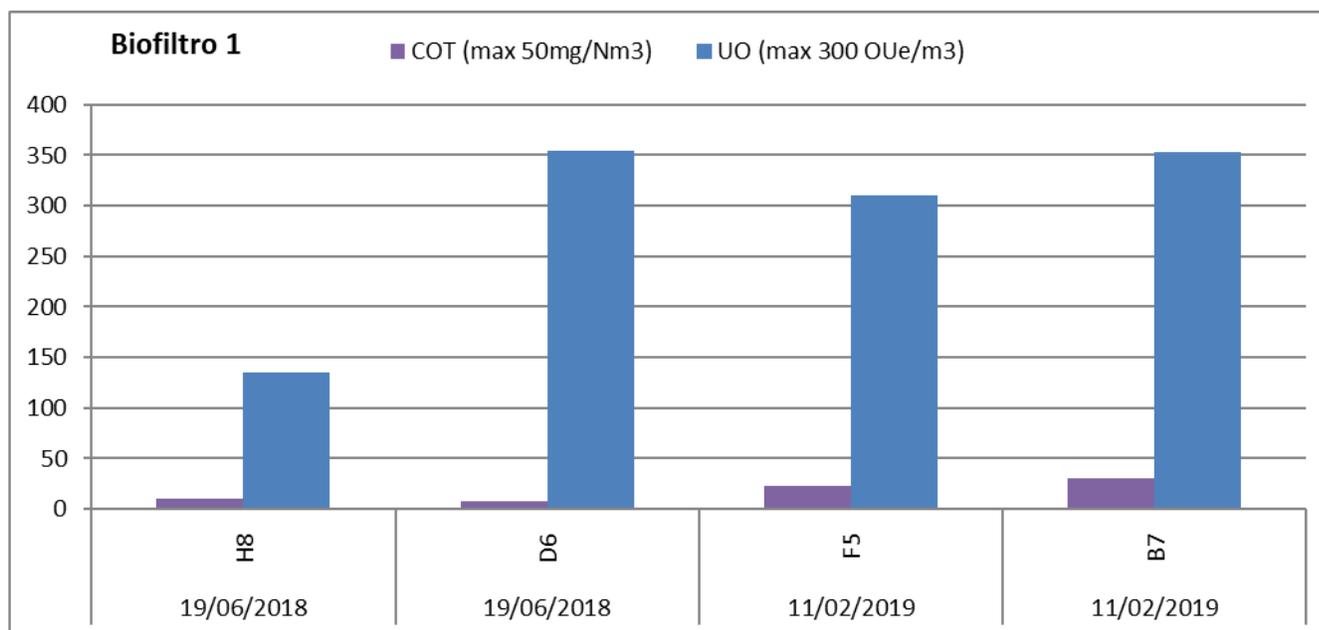
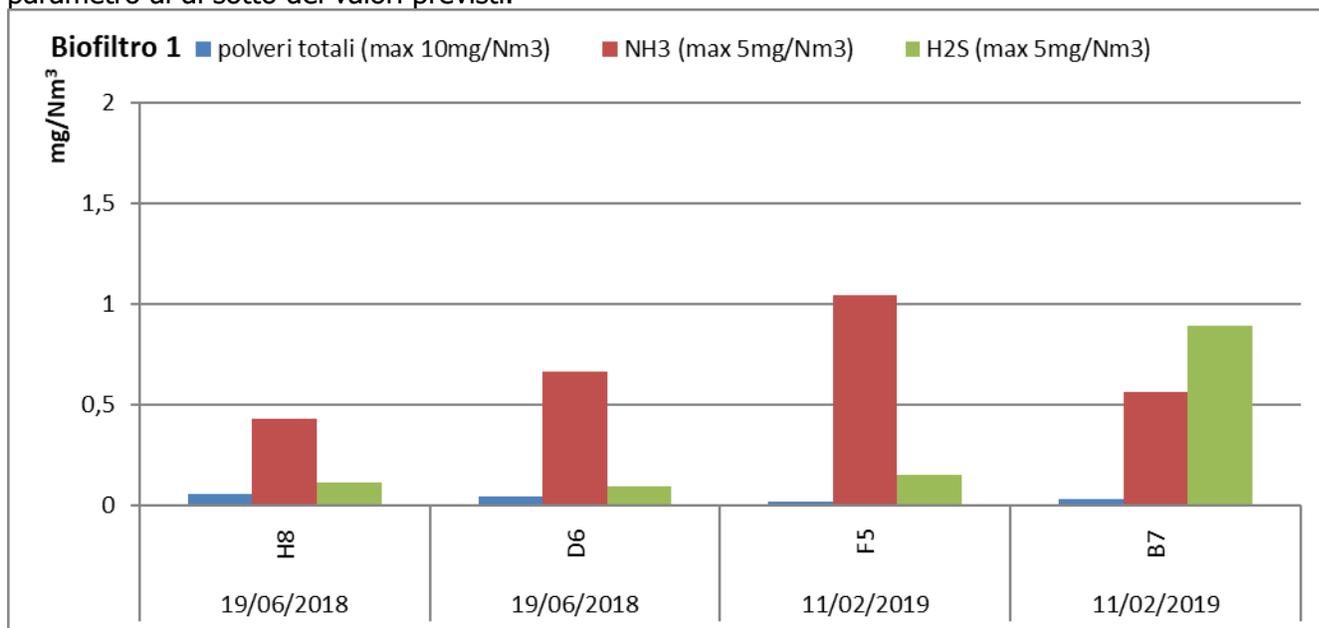
Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Biofiltro	Portata/Velocità Odori Polveri NH ₃ COT H ₂ S	UNI EN ISO 16911-1:2013 UNI EN 13725-:2004 UNI EN 13284-1:2003 Metodo UNICHIM 632:84 UNI EN 12619:2013 Metodo UNICHIM 634:84	Semestrale	Report Analitici Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità	Controllo documentale

Tutti i monitoraggi relativi al primo semestre da effettuarsi sul biofiltro sono stati regolarmente effettuati, mentre i monitoraggi previsti per dicembre sono stati slittati a febbraio 2019 a causa della manutenzione del biofiltro, con la sostituzione del materiale legnoso filtrante e la difficoltà riscontrata nel reperire tale materia. Tutti i parametri indagati nel monitoraggio del primo semestre presentano valori al di sotto dei limiti previsti dal piano di monitoraggio e controllo approvato, come si evince dai Rapporti di Prova emessi dal Laboratorio accreditato DELVIT s.r.l. (**Allegato 5 – Rapporti di Prova Biofiltro**). Dai monitoraggi effettuati a febbraio 2019 i parametri chimici sono risultati al di sotto dei

Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

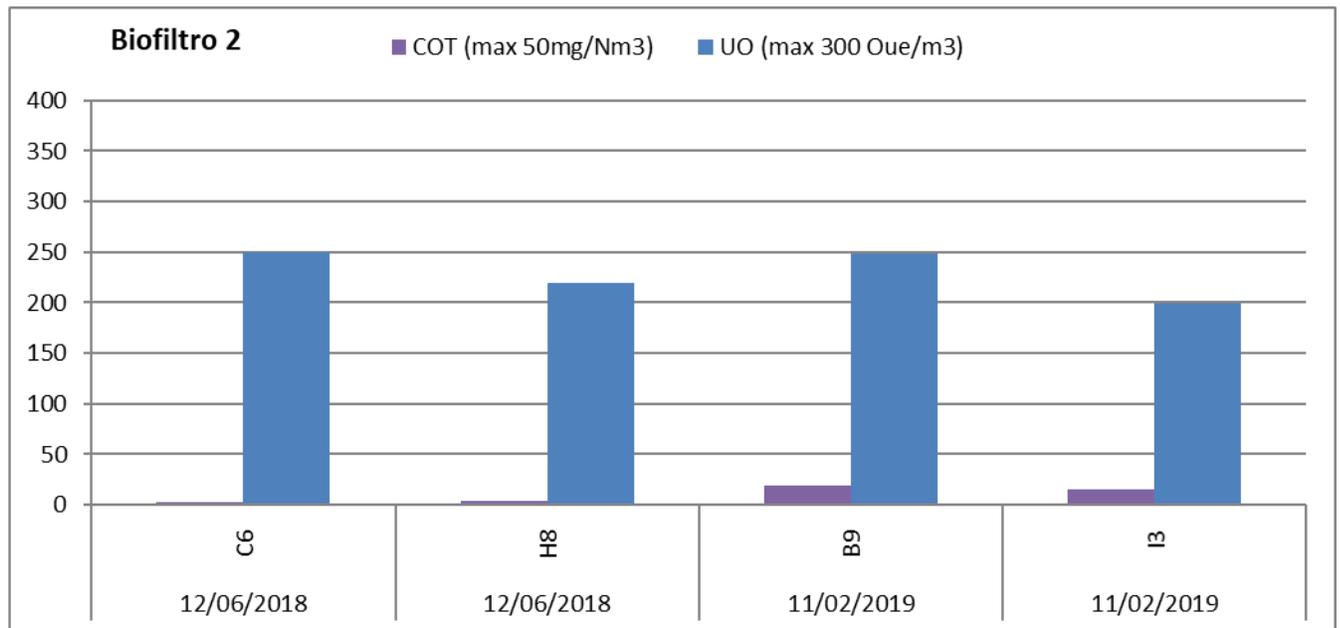
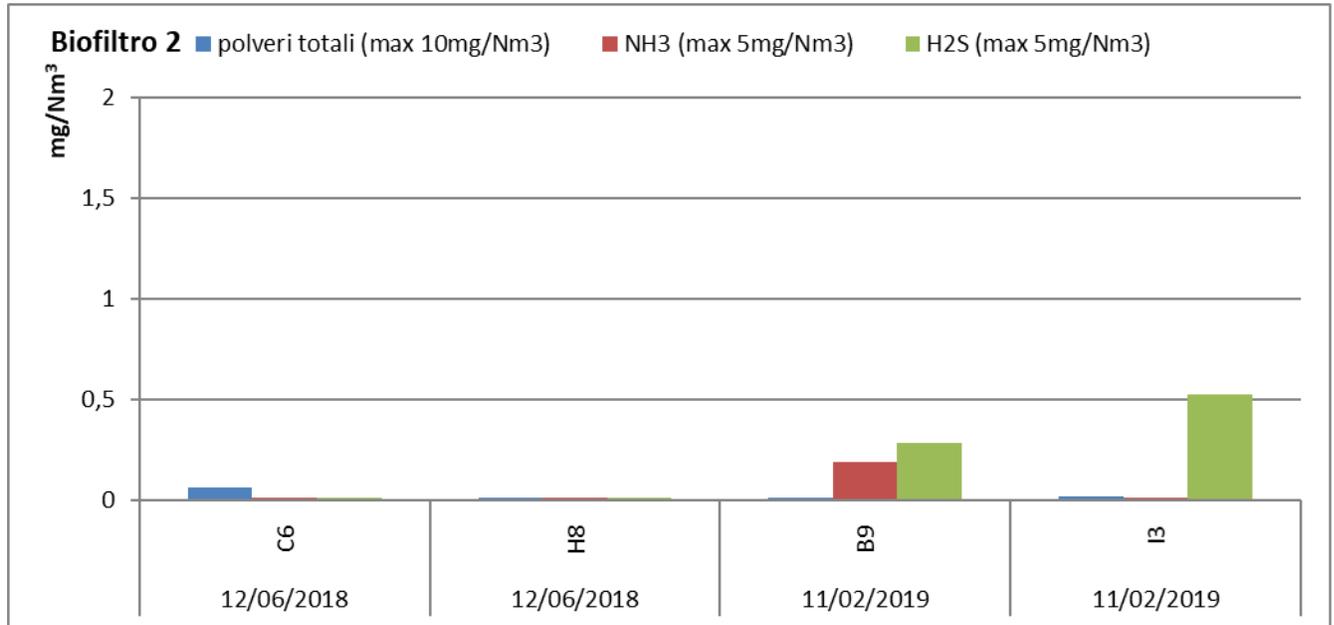
limiti previsti, mentre è emerso che i valori relativi alle unità olfattometriche sono risultati leggermente al di sopra dei valori soglia approvati (337,4 valore medio di u.o. riscontrato rispetto al limite di 300 u.o.). Per ulteriori dettagli si vedano i Rapporti di Prova emessi dal Laboratorio accreditato DELVIT s.r.l. (**Allegato 5 – Rapporti di Prova Biofiltro**) e la sintesi nei sottostanti diagrammi. In data 12 e 13/06/2018 l'ARPACAL ha presenziato alle operazioni di campionamento aria per i monitoraggi in autocontrollo del biofiltro. A seguito dello sfioramento delle u.o. la scrivente ha comunicato tempestivamente l'esito dei monitoraggi in data e le relative azioni correttive intraprese per riportare il parametro al di sotto dei valori previsti.





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

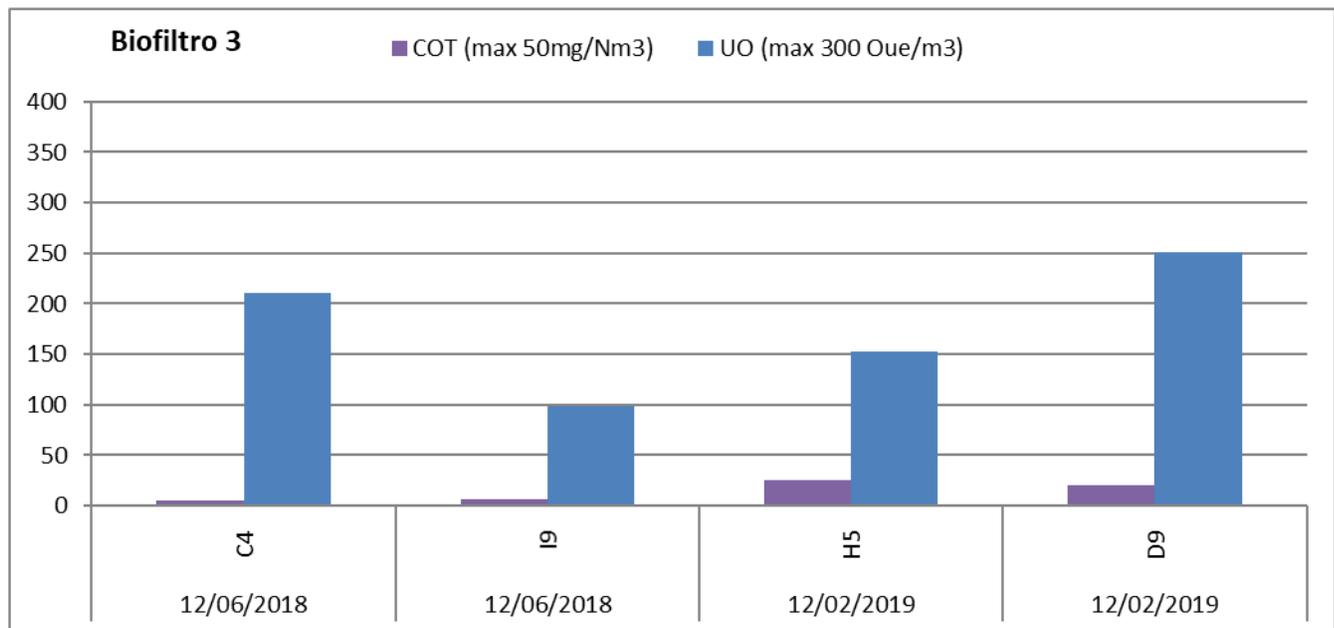
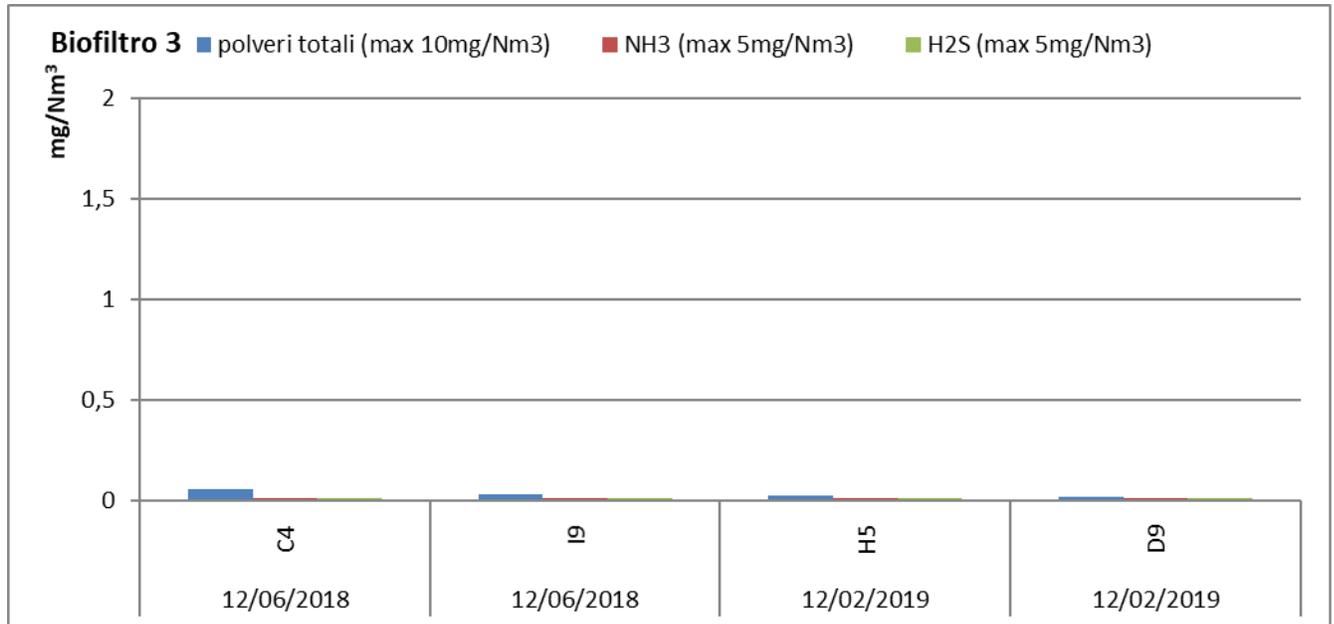
**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

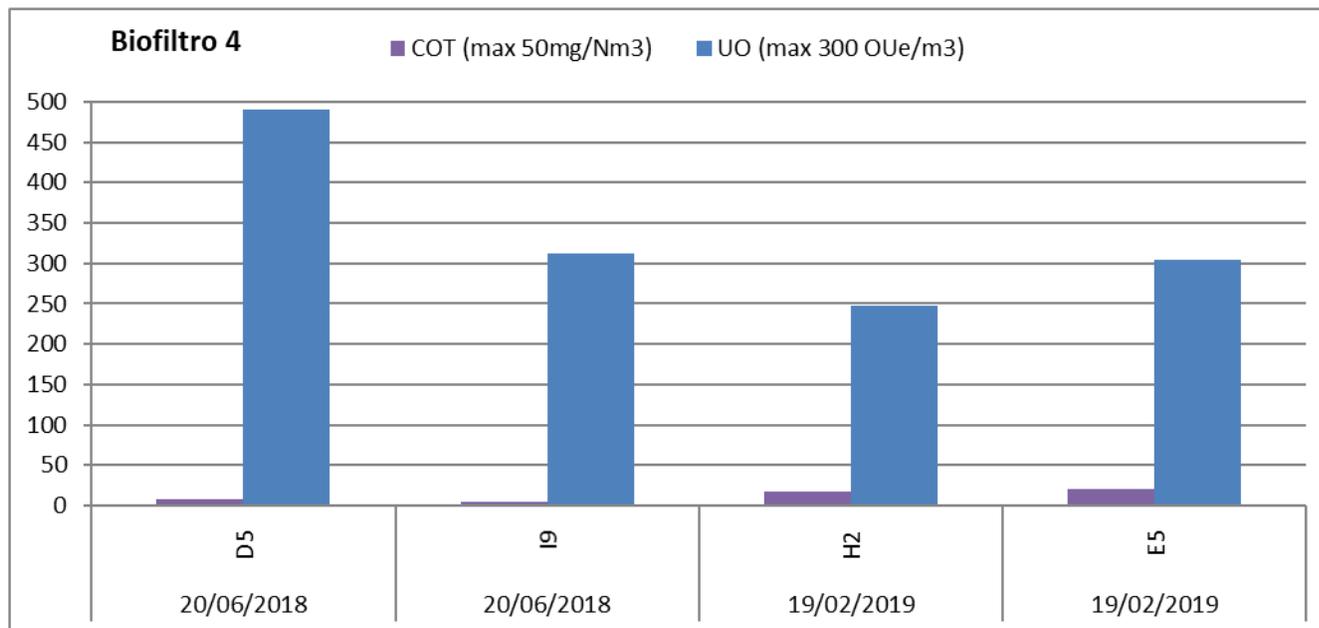
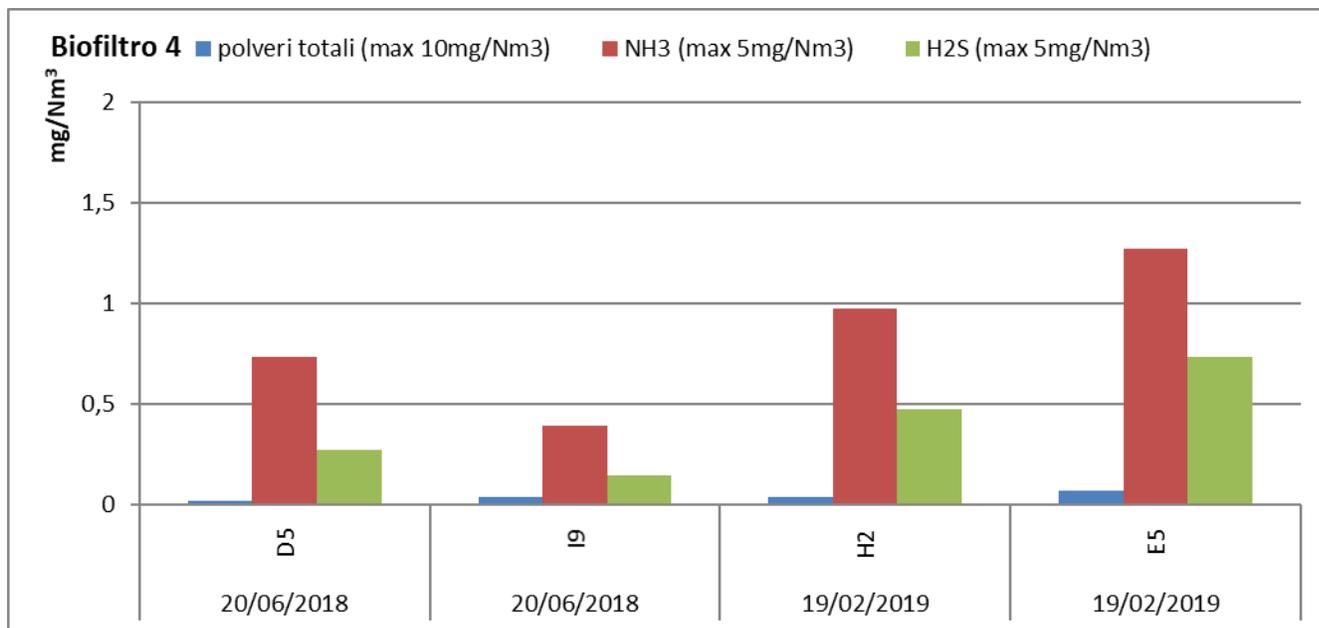
RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

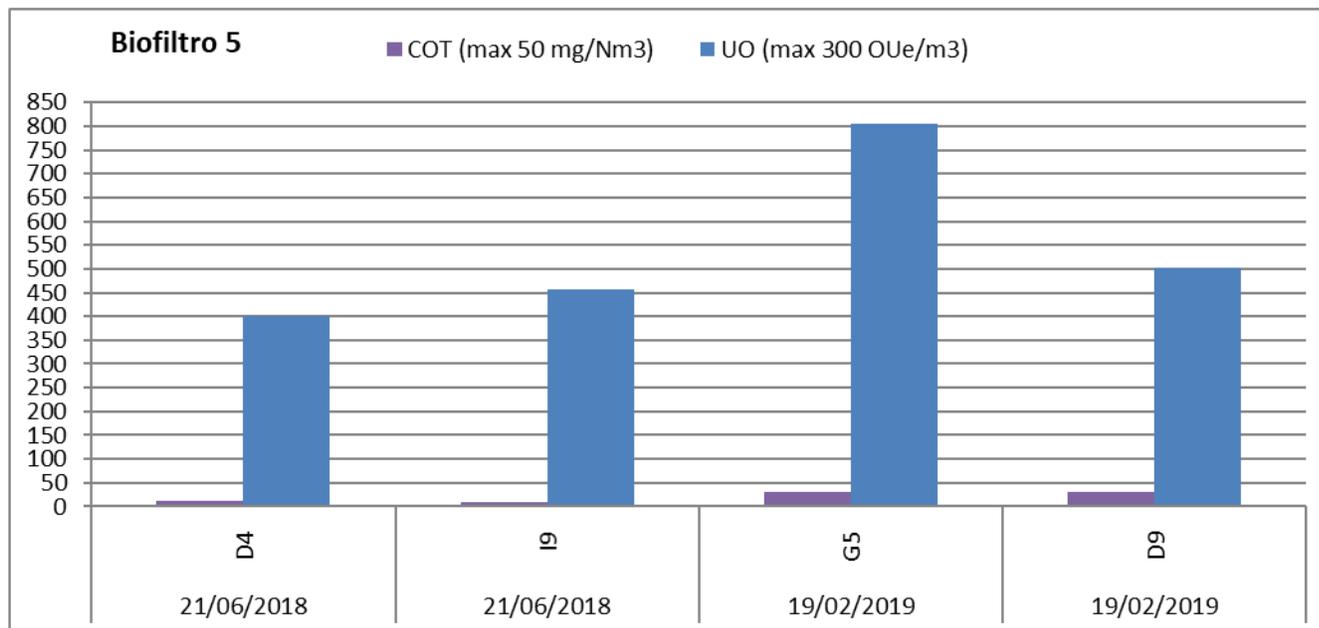
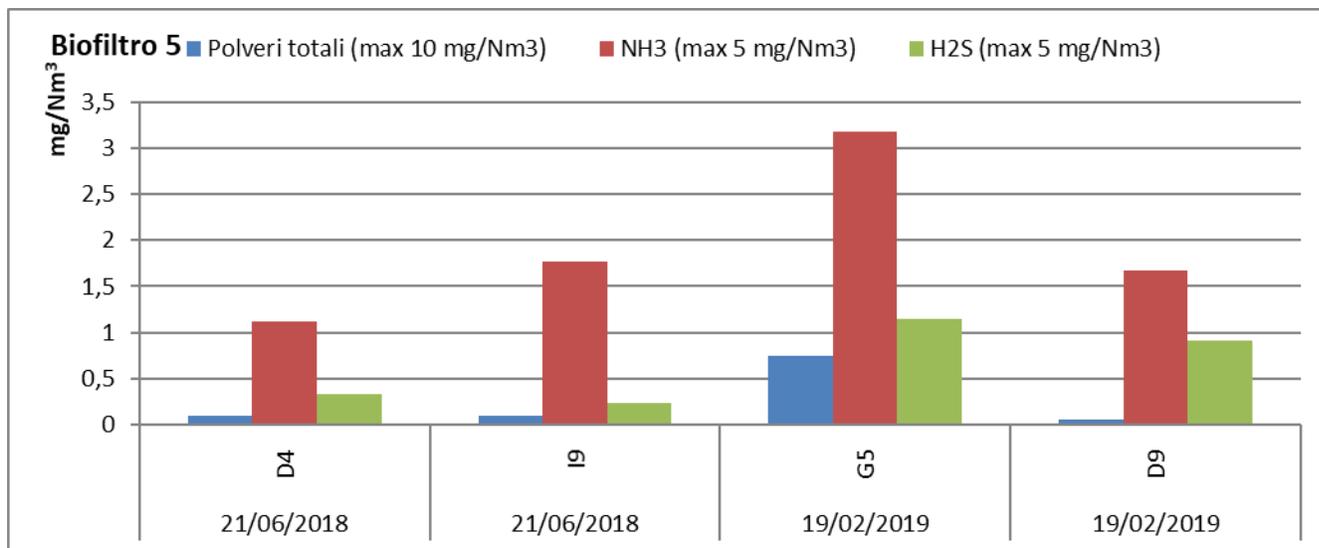
RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

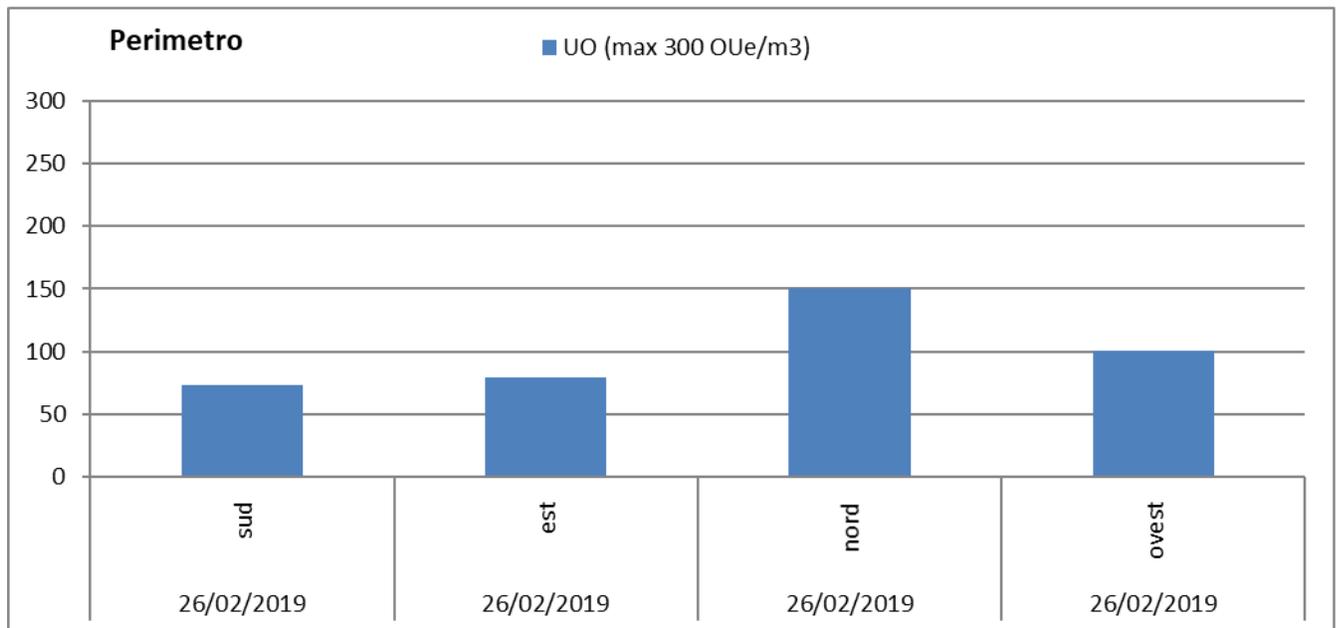
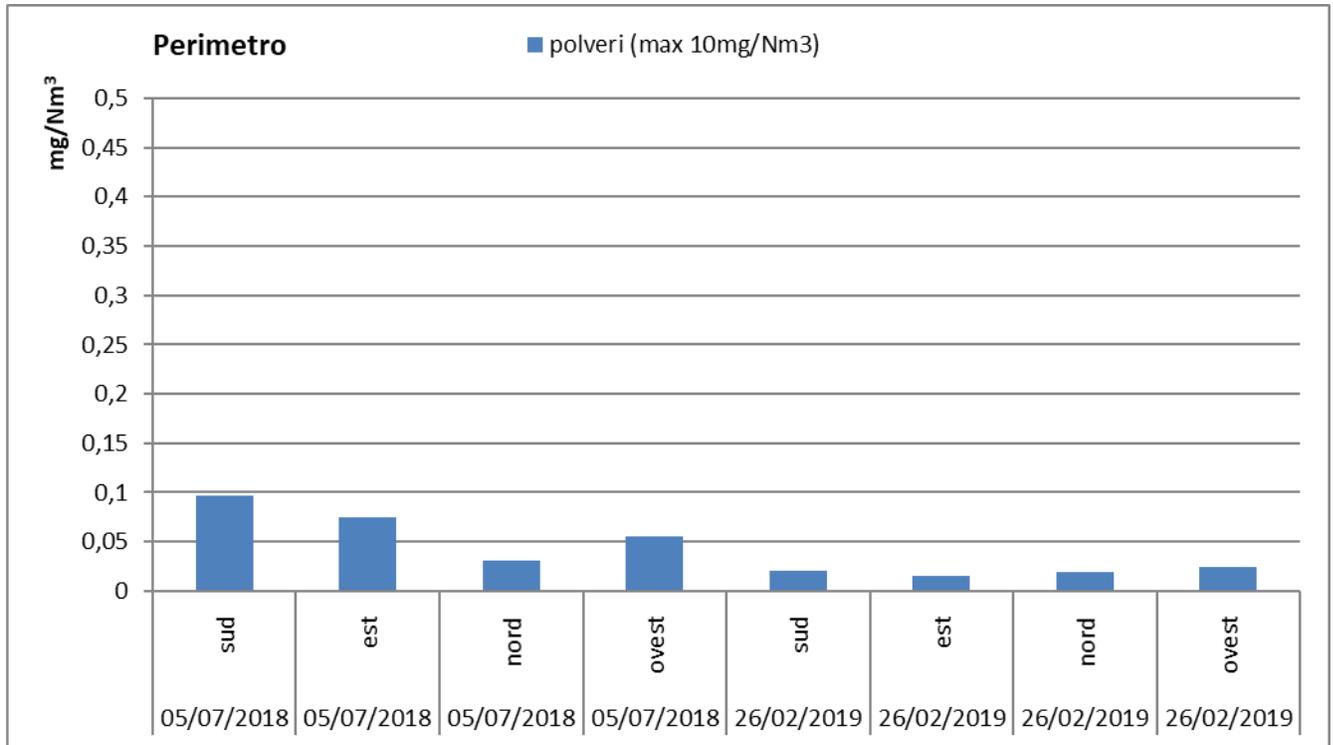


Tabella C7 - Sistemi di trattamento aria

Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (Frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Biofiltro	Reintegro o cambio materiale filtrante del biofiltro, di norma: Biennale (reintegro); Quadriennale (ricambio), a meno che dai controlli non risulti compromessa l'efficienza.	A monte e a valle del biofiltro	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo della temperatura e dell'umidità del letto biofiltrante. Oltre al monitoraggio in continuo, si prescrive una misurazione quindicinale della temperatura su più punti del biofiltro e una misurazione quindicinale dell'umidità, compatibilmente anche con le condizioni metereologiche, mediante campionamenti puntuali del materiale filtrante; - Registrazione semestrale delle perdite di carico all'ingresso del biofiltro; - Controllo semestrale della consistenza e altezza (consumo) del letto filtrante; - Controllo semestrale Efficienza di abbattimento, monitorata confrontando le U.O. a monte e a valle del biofiltro. 	I dati delle misurazioni saranno riportati su di un registro con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati del controllo. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo.

Per tale sistema di abbattimento è stato redatto un piano di manutenzione, e tutte le manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sul Biofiltro sono registrate sull'apposito registro di impianto. In particolare è stata avviata la sostituzione del materiale filtrante sui settori n°1,2 e 3 del biofiltro a partire da dicembre 2018.

Relativamente alla misurazione della temperatura ed umidità del biofiltro sono disponibili i monitoraggi in autocontrollo settimanali che sono riportati sul registro di impianto archiviato nella ns sede.

Analogamente sono registrate le perdite di carico all'ingresso dei 5 settori del biofiltro e l'altezza del letto filtrante. Il controllo semestrale sull'efficienza di abbattimento è effettuato nei monitoraggi semestrali il cui esito è stato ampiamente discusso nel punto precedente.

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo
Polveri Totali	Selezione Ingombranti (IC7) Non ancora Avviato Trattamento inerti (IC4)	Impianto di nebulizzazione e Spazzamento meccanizzato	Ispezione Visiva	Giornaliera

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

Per l'abbattimento delle polveri vengono utilizzati impianti di nebulizzazione, per verificare l'efficacia del sistema di abbattimento sono stati effettuati dei monitoraggi con frequenza trimestrale dal laboratorio convenzionato e i valori sono al di sotto dei limiti previsti dalle leggi.

Tabella C8/2 - Emissioni fugitive

Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Metodo di misura	Modalità di registrazione
Area maturazione Rifiuti in corrispondenza dei portoni ad impacchettamento rapido	<ul style="list-style-type: none"> Barriera osmogena sul biofiltro Depressione indotta nell'area di maturazione dal sistema di aspirazione Porte ad impacchettamento rapido dotate di sistema di Automatismo chiusura e di Barriera osmogena. 	<ul style="list-style-type: none"> Visivo Verifica controllo automatismo chiusura porte Verifica integrità porte Verifica corretto funzionamento barriera osmogena sulle porte 	Giornaliera	----	
		*Campionamento ed analisi polveri e immissioni odorigene su 4 punti del perimetro dell'impianto concordati con ARPACAL	Semestrale	Polveri: Rif. Normativo DPCM 28/03/1983 (campionamento su 24 ore) Immissioni odorigene: UNI EN 13725:2004	**Report
Stoccaggio rifiuti odorigeni all'esterno in cassoni aperti	Sistemare tutti i cassoni contenenti rifiuti con potenziale attività odorigena nelle aree chiuse e dotate di sistema di depressione	Verifica corretto stoccaggio rifiuti	Giornaliera	-----	
Serbatoio gasolio	Sistema chiuso a tenuta	Verifica integrità serbatoio	Giornaliera	-----	
Biodigestore Valvole di sovrappressione	Sistema chiuso a tenuta	Verifica con misuratore di portata	In continuo		

Quotidianamente il responsabile del compostaggio verifica la chiusura delle Porte ad impacchettamento rapido dotate di sistema di Automatismo chiusura. Inoltre tramite il software di controllo si riesce a verificare quotidianamente la Depressione indotta nell'area di maturazione attraverso il sistema di aspirazione. La barriera osmogena sul biofiltro al momento non è stata ancora realizzata. Il Campionamento ed analisi polveri e immissioni odorigene sui 4 punti del perimetro dell'impianto è stato effettuato semestralmente in occasione dei monitoraggi del biofiltro. Per i dettagli si vedano i Rapporti di prova in allegato 5.



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Parametro	Modalità controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA
Torcia biogas	Portata, CH ₄ , tempo di funzionamento	In continuo	Automatico	Controllo documentale

La torcia è un presidio di sicurezza per permettere l'eliminazione del biogas prodotto dall'impianto di biodigestione anaerobica e si avvia automaticamente solo in caso di malfunzionamento e/o blocco del sistema di up-grading del biogas oppure in caso di blocco dell'accettazione biogas in rete da parte di Snam. La torcia garantisce una combustione a temperatura maggiore di 850 °C con concentrazioni di ossigeno maggiore o uguale al 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 sec. Dall'avvio dell'impianto di digestione anaerobica in data 31/07/2018 la torcia ha bruciato 47393 mc dovuti principalmente a blocchi sulla linea di pretrattamento del biogas (scrubber) per il quale si sta valutando la sostituzione con un sistema analogo ma più efficiente.

2.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Corpo Recettore	Parametro e/o fase	Portata	Metodo di incertezza e misura	Modalità di registrazione	Frequenza degli autocontrolli	Azioni di ARPA
P1 – Pozzetto prima della immissione delle acque reflue industriali in pubblica fognatura	Pubblica Fognatura	pH, Solidi sospesi totali, COD, BOD, Fosforo Totale, NH ₄ , Azoto Nitroso, Tensioattivi anionici, Cloro attivo libero, Solfati, Cloruri, grassi e oli animali/vegetali, Idrocarburi totali, Alluminio, Arsenico, Bario, Berillio, Boro, Cadmio, Cromo Totale, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Vanadio e Zinco	11 m ³ /h	IRSA-CNR APAT Rapp. 29/2003 APAT CNR IRSA 4020 Rapp.29/2003 UNI EN ISO 15887-1:2002 ISO 11885:2007	Rapporto di Prova	Trimestrale	1 campionamento all'anno

L'intero ciclo di lavorazione non prevede l'utilizzo di acqua dalla rete idrica o l'aggiunta di materiali chimici, pertanto i reflui saranno dovuti a:

1. Reflui prodotti dall'uso dei servizi igienici (acque nere);
2. Acque Reflue industriali prodotte dal lavaggio delle apparecchiature;
3. Acque meteoriche che cadono sul piazzale;
4. Acque meteoriche che cadono sulla copertura del capannone (acque bianche);
5. Acque di processo prodotte dall'impianto di biostabilizzazione e compostaggio;
6. Acque di processo prodotte dal sistema Scrubber/biofiltro.

I reflui prodotti dall'uso dei servizi igienici sono raccolti mediante canalizzazioni e convogliati direttamente nel punto di allaccio alla pubblica fognatura.



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

I reflui relativi al lavaggio delle apparecchiature vengono raccolti e inviati, mediante un sistema di canalizzazioni grigliate e tubazioni (separate dalle acque nere e dalle acque meteoriche) in apposita cisterna interrata di accumulo e successivamente trattati dall'impianto di depurazione.

Le acque meteoriche di dilavamento del piazzale vengono raccolte mediante un sistema di canalizzazioni grigliate e tubazioni lungo tutta l'area e inviati tramite canalizzazioni in apposite cisterne per poi essere trattate dall'impianto di depurazione esistente.

Le acque meteoriche di dilavamento della copertura vengono raccolte e inviate tramite canalizzazioni in apposita vasca interrata per il loro riutilizzo.

Le acque del biofiltro e dello scrubber vengono raccolte mediante un sistema di canalizzazioni e inviate all'impianto di depurazione esistente per il loro trattamento.

Le acque di processo dell'impianto di compostaggio (linea aerobica ed anaerobica) e della biostabilizzazione RSU sono raccolte e inviate, mediante un sistema di canalizzazioni grigliate e tubazioni (separate dalle acque nere, dalle acque meteoriche, dalle acque di lavaggio e dalle acque del biofiltro) in apposita cisterna interrata di accumulo e successivamente avviate all'impianto di depurazione esistente per il loro trattamento o a smaltimento presso l'impianto autorizzato della Consuleco SRL di Bisignano.

Quindi tutto l'insieme delle acque da smaltire nell'intero complesso è suddivisibile in:

1. Scarichi prodotti dall'uso dei servizi igienici "acque nere" (in pubblica fognatura),
2. Scarichi di Acque Reflue in uscita dal depuratore in pubblica fognatura (Pozzetto di Ispezione P1) relativi al trattamento delle acque di lavaggio apparecchiature, delle acque meteoriche di prima pioggia, delle acque esauste del biofiltro e dello scrubber e, infine, delle acque di processo dell'impianto di compostaggio e della biostabilizzazione RSU;
3. Scarichi di Acque meteoriche che cadono sulla copertura del capannone "acque bianche" (in vasca di accumulo per riutilizzo).
4. convogliamento del surplus delle acque di processo prodotte dall'impianto di compostaggio e biostabilizzazione RSU in cisterne di accumulo per il successivo smaltimento in impianti autorizzati.

Per le acque reflue in uscita dal depuratore (Pozzetto di Ispezione P1) si fa eseguire trimestralmente, come da piano di monitoraggio, una valutazione analitica (chimico-fisica e microbiologica) per verificare il rispetto dei limiti previsti per lo scarico in pubblica fognatura ai sensi del Dlgs 152/2006 e smi. e, come si evince dai Rapporti di Prova (**Allegato 7 – Rapporti di Prova Reflui depuratore**), i valori sono abbondantemente al di sotto dei limiti previsti dalle leggi.

Durante l'anno 2018 l'ARPACAL Dipartimento di Cosenza non ha eseguito dei controlli sul refluo in uscita dal depuratore.

2.1.7 - Rumore

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Impianto di cernita IC1 imballaggi misti	Vaglio balistico e Pressa Trituratore IP1 e Pressa IP2	Compattazione rifiuti	Ai confini aziendali/frequenza biennale	Normativa vigente in materia
Impianto di cernita IC2 multimateriale	Impianto IC2	Vagliatura rifiuti		
Impianto di cernita IC3 RSU	Impianto IC3 e Ventilatori platee insufflaggio aria	trattamento rifiuti RSU Insufflaggio Aria Aspirazione arie esauste		
Impianto di cernita IC4 Inerti	Frantumatore e vaglio	Triturazione inerti e vagliatura		
Impianto di produzione CDR IC5	Impianto IC5 e pressa CDR	Triturazione inerti e vagliatura		
Impianto di compostaggio IC6	Ventilatori platee e biocelle Ventilatori Biofiltro	Insufflaggio Aria Aspirazione arie esauste		
Impianto di cernita ingombranti IC7	Trituratore e vaglio	Triturazione e vagliatura rifiuti ingombranti		
Filtro Pressa depuratore	Filtro Pressa	Trattamento Fanghi		

Durante il ciclo produttivo si ha la generazione di rumore. Per l'abbattimento delle emissioni sonore sono stati adottati i seguenti sistemi:

1. Lavorazione in ambiente confinato;
2. Effettuare tutte le manutenzioni ordinarie agli stessi macchinari facendo attenzione ai problemi di tipo acustico, verificando periodicamente le emissioni rumorose;
3. insonorizzazione dei macchinari più rumorosi come il motore dell'impianto del trituratore e della pressa.

Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore ambientale	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Lato Nord	Valore misurato (da inserire nella valutazione di impatto acustico)	Biennale/ Ogni qualvolta particolari condizioni operative determinano una variazione della rumorosità prodotta	Valutazione di impatto acustico da trasmettere	Controllo analitico e documentale
Lato Est				
Lato Ovest				
Lato Sud				
Eventuali punti ritenuti sensibili con criticità acustiche				

Al fine di caratterizzare quantitativamente l'emissioni sonore, è stato effettuato uno studio previsionale di impatto acustico, in relazione alle modifiche impiantistiche approvate con l'AIA 9199 del 17/08/2018, in data 11/06/2018, inoltre è stato condotto un nuovo Studio di Impatto Acustico da tecnico competente in data 10/12/2018, come previsto dal Piano di Monitoraggio approvato. Dall'analisi dei risultati (**Allegato 4 - Studio di Impatto Acustico**) è emerso che i valori di rumore emessi nell'ambiente circostante risultano sempre abbondantemente al di sotto del limite di riferimento.

2.1.8 – Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e Analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Selezione imballaggi Impianto IC1	150101, 150102, 150103 150104, 150106, 200101 200139	Visivo / Controllo radioattività	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	Controllo registri carico/scarico rifiuti o altro documento in vigore. Controllo dei certificati analitici ove necessario
Selezione Multimateriale Impianto IC2	150106, 150107, 200102	Visivo / Controllo radioattività	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	
Trattamento RSU Impianto IC3	200301, 191212	Visivo / Controllo radioattività	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	
Recupero inerti Impianto IC4	170101, 170102, 170103 170107, 170202, 170504 170508, 170802, 170904	Visivo / controllo radioattività /eventuale Analisi per recupero DM 05.02.98	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	
Produzione CDR / CSS Impianto IC5	Scarti rifiuti impianti IC1, IC2, IC4, IC6 191212, 190501	Visivo / Controllo radioattività	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	
Impianto compostaggio rifiuti IC6	020103, 020304, 020501 020701, 020702, 020704 030101, 030105, 030301 190805, 200108, 200102, 200302	Visivo / controllo radioattività /eventuale Analisi per recupero DM 05.02.98	Accettazione/ ad ogni scarico	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: trimestrale	

I controlli in accettazione sui rifiuti in ingresso sono distinti in base alla destinazione dei rifiuti nel centro ed in funzione della loro pericolosità. Quando gli automezzi con i rifiuti arrivano in azienda, il Responsabile dell'accettazione esamina la conformità della documentazione che li accompagna verificando la corretta compilazione del F.I.R., la presenza delle relative autorizzazioni e la presenza, ove necessario, del certificato di analisi del rifiuto. Se la verifica documentale ha esito positivo, l'addetto alla ricezione fa avviare il mezzo al Bilico per il controllo radiometrico e la stampa del bollino con il peso lordo, quindi indica all'autista l'area di scarico specifica per il tipo di rifiuto. Contestualmente l'addetto alla accettazione avvisa il Responsabile di Magazzino che ha il compito della valutazione

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

qualitativa del rifiuto che verrà scaricato. Se, nella fase di scarico, venisse rilevata una non conformità sui rifiuti, questi verranno depositati nell'area di segregazione fino alla risoluzione della non conformità scaturita. Scaricato il rifiuto, l'autista torna sul bilico e l'addetto all'accettazione stampa il bollino di pesata con la tara del mezzo ed il peso netto del rifiuto scaricato e completa il formulario per la parte che gli compete. Successivamente il Responsabile dell'ufficio tecnico provvede a registrare i dati sul registro di carico e scarico tramite il programma gestionale in dotazione. Tutte le analisi chimiche sui rifiuti in arrivo sono archiviate e conservate per un tempo minimo di tre anni. I rifiuti in ingresso all'impianto nel 2018 suddivisi per tipologia e per CER sono riassunti nella seguente tabella :

C.E.R.	Peso[Kg]	Impianto	Descrizione CER
010412	60.600	ic4	STERILI E ALTRI RESIDUI DEL LAVAGGIO E DELLA PULITURA DI MINERALI,
010412	51.600	ic4	STERILI E ALTRI RESIDUI DEL LAVAGGIO E DELLA PULITURA DI MINERALI,
010413	32.380	ic2	RIFIUTI PRODOTTI DAL TAGLIO E DALLA SEGAGIONE DELLA PIETRA,
020104	80.970	ic2	RIFIUTI PLASTICI (AD ESCLUSIONE DEGLI IMBALLAGGI)
020106	7.060	ic6	FECI ANIMALI, URINE E LETAME (COMPRESSE LE LETTIERE USATE), EFFLUENTI,
020203	8.973	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
020204	489.160	ic6	FANGHI DA TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI
020301	574.440	ic6	FANGHI PRODOTTI DA OPERAZIONI DI LAVAGGIO, PULIZIA, SBUCCIATURA, ecc
020304	8.220	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
020304	259.460	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
020305	1.810.940	ic6	FANGHI DA TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI
020501	5	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
020704	3.500	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
020704	12.500	ic6	SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE
030105	23.630	it3	SEGATURA, TRUCIOLI, RESIDUI DI TAGLIO, LEGNO, PANNELLI DI TRUCIOLARE
040109	22.760	ic2	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI CONFEZIONAMENTO E FINITURA
040222	163.430	ic2	RIFIUTI DA FIBRE TESSILI LAVORATE
070213	45.820	ic2	RIFIUTI PLASTICI
100101	2.057.420	r13	CENERI PESANTI, SCORIE E POLVERI DI CALDAIA
100103	4.528.300	r13	CENERI LEGGERE DI TORBA E DI LEGNO NON TRATTATO
100903	129.900	ic4	SCORIE DI FUSIONE
110110	186.380	r13	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE,
150101	220.940	ic1	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE
150101	7.509.420	ic1	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE
150101	1.750.860	ic1	IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE
150102	39.620	ic2	IMBALLAGGI DI PLASTICA
150102	633.710	ic2	IMBALLAGGI DI PLASTICA
150103	36.650	ic2	IMBALLAGGI IN LEGNO
150104	33.180	ic2	IMBALLAGGI METALLICI
150105	83.500	ic2	IMBALLAGGI COMPOSITI
150106	5.352.652	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	62.380	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	1.028.820	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	14.380	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	2.645.800	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	928.370	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	8.441.660	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150106	1.315.820	ic2	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI
150107	4.506.320	r13	IMBALLAGGI DI VETRO
150203	20	r13	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI,
160103	24.400	R13	PNEUMATICI FUORI USO
160120	53.440	r13	VETRO
160122	2.590	r13	COMPONENTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI
160304	1.140	r13	RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 03
170101	27.040	ic4	CEMENTO
170107	354.710	ic4	MISCUGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE,
170201	64.800	ic4	LEGNO
170202	201.680	r13	VETRO

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

170203	21.490	ic2	PLASTICA
170302	70.920	ic4	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01
170302	40.080	ic4	MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01
170504	712.260	ic4	TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03
170604	11.160	ic4	MATERIALI ISOLANTI,
170802	33.660	ic4	MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO,
170904	1.760	ic4	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE,
170904	2.394.870	ic4	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE,
190501	3.355.780	ic3	PARTE DI RIFIUTI URBANI E SIMILI NON COMPOSTATA
190801	377.600	ic5	RESIDUI DI VAGLIATURA
190802	402.100	ic4	RIFIUTI DA DISSABBIAMENTO
190805	491.000	ic6	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE
190805	3.783.240	ic6	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE
190812	333.940	ic6	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO BIOLOGICO DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI,
190901	131.260	ic4	RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI
190902	716.820	ic4	FANGHI PRODOTTI DAI PROCESSI DI CHIARIFICAZIONE DELL'ACQUA
191204	24.600	ic2	PLASTICA E GOMMA
191212	1.242.240	ic5	ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI,
191212	14.980.060	ic3	ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI,
191212	7.215.060	ic3	ALTRI RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI,
191302	980.180	ic4	RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DA OPERAZIONI DI BONIFICA DI TERRENI,
200101	2.080	ic1	CARTA E CARTONE
200101	308.360	ic1	CARTA E CARTONE
200101	390.420	ic1	CARTA E CARTONE
200101	3.421.480	ic1	CARTA E CARTONE
200101	512.790	ic1	CARTA E CARTONE
200101	620.460	ic1	CARTA E CARTONE
200101	6.258.280	ic1	CARTA E CARTONE
200101	1.854.580	ic1	CARTA E CARTONE
200102	9.880	ic2	VETRO
200108	76.351.780	ic6	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE
200108	7.526.680	ic6	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE
200108	5.231.630	ic3	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE
200108	359.760	ic3	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE
200110	230	r13	ABBIGLIAMENTO
200139	120	ic2	PLASTICA
200139	26.340	ic2	PLASTICA
200201	8.866.490	ic6	RIFIUTI BIODEGRADABILI
200301	87.872.990	ic3	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI
200302	713.180	ic6	RIFIUTI DEI MERCATI
200303	786.560	ic3	RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE
200306	13.400	ic6	RIFIUTI DELLA PULIZIA DELLE FOGNATURE
TOTALE	284.338.920		

I rifiuti complessivamente trattati dai vari impianti nel 2018 sono :

IC1 – impianto di cernita imballaggi misti	22.849.670
IC2 – impianto di cernita multimateriale	21.044.332
IC3 – impianto di trattamento RSU	119.801.840
IC4 – impianto di recupero inerti	6.183.720
IC5 – impianto di produzione CDR/CSS	1.619.840
IC6 – impianto di compostaggio	101.253.968
totale	272.753.370

Per i rifiuti in ingresso all'impianto di compostaggio oltre ai controlli visivi sono state eseguite tutte le analisi chimico fisiche per garantire l'idoneità degli stessi al processo di compostaggio.

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di Registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Selezione rifiuti impianti IC1, IC2, IC4, IC5, IC6, IC7	19 12 12	Discarica autorizzata/ impianto autorizzato	Laboratorio/ Trimestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	Controllo registri carico/scarico rifiuti Formulari rifiuti o altro documento in vigore. Controllo dei certificati analitici ove necessario Eventuale campionamento e controllo analitico
Trattamento RSU impianto IC3	19 05 01 19 05 03 19 12 12 16 10 02	Discarica autorizzata/ impianto autorizzato	Laboratorio/ Trimestrale – Semestrale (CER 161002)	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	
Compostaggio impianto IC6	19 05 01 19 12 12 16 10 02 19 05 03	impianto autorizzato	Laboratorio/ trimestrale e/o per lotti di produzione	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	
Ufficio	08 03 18	Rigenerazione	-----	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	
Officina	13 02 08* 16 01 07* 15 02 02* 15 01 10* 16 06 01* 16 02 14 16 01 03	Recupero o smaltimento ad impianto autorizzato	-----	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	
Depuratore	19 08 01 19 08 14 15 02 03	Smaltimento ad impianto autorizzato	Laboratorio/ Semestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	

Il rifiuto/materiale recuperato dagli impianti di selezione è così suddiviso:

Attività	Rifiuti prodotti (CER)	Metodo di recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di Registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Selezione imballaggi Impianto IC1	19 12 01 19 12 04 19 12 07 MPS (carta)	Impianto di recupero finale/ cartiere	Visivo / Analisi Laboratorio Trimestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	Controllo registri carico/scarico rifiuti Formulari rifiuti o altro documento in vigore.
Selezione imballaggi multimateriale Impianto IC2	19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07	Impianto di recupero finale	Visivo / Analisi Laboratorio Trimestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione: mensile	
Trattamento RSU Impianto IC3	19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 10	Impianto di recupero finale/ termovalorizzatori/ discariche o recuperi	Visivo / Analisi Laboratorio Trimestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

	19 05 03	ambientali			Controllo dei certificati analitici ove necessario
Trattamento inerti impianto IC4	MPS per sottofondo o recupero ambientale	Impianto di recupero finale/ realizzazione di rilevati o sottofondi stradali	Visivo / Analisi per recupero DM 05.02.98 per lotto di produzione	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	
Trattamento rifiuti impianto IC5	19 12 02 19 12 10 CSS	Impianti di recupero energetico	Visivo / Analisi per recupero DM 05.02.98 per lotto di produzione	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	Eventuale campionamento e controllo analitico
compostaggio impianto IC6	Compost 19 05 03	Recupero secondo D.lgs. 75/2010	Visivo / Analisi Laboratorio per lotto di produzione	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	
Trattamento ingombranti impianto IC7	19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 05 19 12 07	Impianto di recupero finale	Visivo / Analisi Laboratorio Trimestrale	Registro di Carico e Scarico (giornaliera), MUD (annuale) Formulario (giornaliera) trasmissione su relazione annuale	

Per i rifiuti prodotti indicati in tabella e avviati a smaltimento/recupero sono effettuate (come indicato nella tabella piano di monitoraggio) delle analisi di caratterizzazione eseguite da Laboratori accreditati e come dai Rapporti di Prova allegati (**Allegato 8 – Rapporti di Prova Rifiuti Prodotti**).

Analogamente tutti i rifiuti recuperati in uscita dagli impianti di cernita carta e cartone, plastica, vetro, metalli e legno sono sottoposti ad analisi merceologiche in sito dai consorzi di Filiera (COMIECO, COREPLA, COREVE, CIAL, RILEGNO), ed in aggiunta la Calabra Maceri fa effettuare (come indicato nella tabella piano di monitoraggio) delle analisi a Laboratori accreditati come si evince dai Rapporti di Prova (**Allegato 9 – Rapporti di Prova su Rifiuti recuperati**).

I rifiuti usciti dall'impianto nel 2018 destinati a smaltimento, suddivisi per CER ed impianto di destinazione finale sono riassunti nella sottostante tabella:

RIFIUTI IN USCITA DALL'IMPIANTO NEL 2018 – DESTINATI A SMALTIMENTO SUDDIVISI PER CER E DESTINAZIONE		
Cer	Smaltitore	Quantita' Kg
161002	000020.0002 CONSULECO S.R.L.	2.715.710
190501	000028.0002 BIECO S.R.L.	1.032.720
	000031.0001 SOVRECO S.P.A.	103.299.440
190503	000031.0001 SOVRECO S.P.A.	798.060
191212	000028.0002 BIECO S.R.L.	651.600
	000031.0001 SOVRECO S.P.A.	2.981.910
	000134.0001 CONSORZIO VALLE CRATI	506.580
	000261.0001 MI.GA SRL	4.247.600
	000277.0001 LINEA AMBIENTE SRL	3.498.820
	Totale	119.732.440



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

I rifiuti usciti dall'impianto nel 2018 destinati a recupero, suddivisi per CER ed impianto di destinazione finale sono riassunti nella sottostante tabella:

RIFIUTI IN USCITA DALL'IMPIANTO NEL 2018 – DESTINATI A RECUPERO SUDDIVISI PER CER E DESTINAZIONE		
Cer	Smaltitore	Quantita' Kg
080318	000203.0001 R-ACCOGLIERE SOC.COOP. SOCIALE	860
100101	000166.0001 COTTO MADEO SRL	235.140
	000168.0001 ECO EDIL DI TRIVIERI GEOM.ANTONIO	1.138.260
100103	000166.0001 COTTO MADEO SRL	356.100
	000168.0001 ECO EDIL DI TRIVIERI GEOM.ANTONIO	3.087.570
110110	000263.0001 UNIONCAL SRL	196.240
150102	000039.0001 METALFERRO S.R.L.	20.260
	000327.0001 LOGISTIC & TRADE SRL	3.092.650
	000333.0001 SRA POLLA	1.292.560
150107	000176.0001 CENTRO RACCOLTA ROTTAME VETRO S.R.L	59.140
	000280.0001 VETRECO SRL	1.682.760
	000319.0001 EUROVETRO S.R.L.	2.297.650
	000358.0001 C.M.RECUPERI SRL	179.500
160103	000052.0001 GATIM S.R.L.	34.620
160120	000319.0002 EUROVETRO S.R.L.	54.360
170202	000319.0002 EUROVETRO S.R.L.	175.300
190503	000028.0002 BIECO S.R.L.	856.500
	000134.0001 CONSORZIO VALLE CRATI	25.719.280
191201	000169.0001 MAYR MEINHOF KARTON GMBH	22.700
	000189.0001 GUANGDONG LEE & MAN PAPER MFG.LTD	527.620
	000190.0001 JIANGSU LEE & MAN PAPER MFG CO.LTD	25.540
	000197.0001 MODERN KARTON SANAYI VE TICARET A.S.	1.067.740
	000272.0001 HANGZHOU RUIXING PAPER CO LTD	1.038.700
	000290.0001 LIANSHENG PAPER INDUSTRY (LONGHAI) CO.LTD	6.128.540
	000305.0001 NINGBO ASIA PULP AND PAPER CO,LTD	265.140
	000311.0001 KARTONSAN KARTON SANAYI VE TICARET AS	529.660
	000316.0001 P.T. PAKERIN	264.720
	000318.0001 HANGZHOU FENGDA PAPER INDUSTRY CO LTD	1.044.840
	000331.0001 HANGZHOU FUYANG HUALONG PAPER CO.LTD	532.980
	000340.0001 SIAM KRAFT INDUSTRY CO. LTD	742.580
	000342.0001 PT ADIPRIMA SURAPRINTA	530.260
	000350.0001 HANGZHOU LANNO PAPER LTD	534.760



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

	000351.0001 JEONJU MILL	401.620
	000354.0001 ZHEJIANG WENFENG PAPER CO.LTD	505.160
	000355.0001 ZHEJIANG DONGDA PAPER CO,LTD	992.460
	000356.0001 HANGZHOU DONGDA PAPER CO,LTD	1.010.440
	000357.0001 SUBAM PAPERS PVT LTD	1.493.100
191202	000325.0001 RAG. METAL SRL	24.470
	000347.0001 IRIPINO MARIO	7.680
191203	000308.0001 TGE SPA	97.510
191204	000011.0003 ECOSISTEM SRL	39.800
	000038.0001 ECOPLAST S.R.L.	24.420
	000265.0001 RI.GENERA SRL	17.160
	000337.0001 LUC PLAST SRL UNIPERSONALE	172.180
	000338.0001 NL RECYCLING ITALIA SRL	280.200
	000344.0001 EKO-GEST SRL	20.400
	000353.0001 SIRI SRL	32.720
	000359.0001 I.L.P.A.V. SPA	90.620
191205	000280.0001 VETRECO SRL	31.260
191210	000300.0001 CALME S.P.A.	784.480
	000012.0006 ECOLOGIA OGGI SPA - IMPIANTO GIOIA TAURO	3.630.000
	000352.0001 COLACEM SPA	26.420
191212	000308.0001 TGE SPA	493.630
	Totale	63.910.260

Le Materie prime seconde prodotte e uscite dall'impianto nel 2018 suddivisa per tipologia e quantità sono riassunti nella sottostante tabella:

MPS PRODOTTA IN IMPIANTO NEL 2018	
DESCRIZIONE	Quantità Kg
ARCHIVIO C/C	5.870
ARCHIVIO C/C	6.170
ARCHIVIO COLORATO MISTO UNI EN 643	465.563
ARCHIVIO COLORATO MISTO UNI EN 643 I SCELTA	336.149
ARCHIVIO COLORATO MISTO UNI EN 643 I SCELTA	496.406
RACC SELETTIVA CALABRAMACERI 1.05 UNI643/2002	2.795.590
CARTA DA MACERO CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	71.253
RACC.SELET.ECOLOGIA CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	1.326.090
CARTA DA MACERO CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	653.800
SELETTIVA G.B.COSTRUZION 1.05 UNI EN 643/2002	97.280
CARTA DA MACERO CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	168.871
CARTA DA MACERO CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	646.908
CARTA DA MACERO CAT. 1.05 UNI EN 643/2002	225.740
RACC.SELETTIVA PRESILA SPA 1.05 UNI EN 643/02	108.580
RACC.CONGIUNTA CALABRA MACERI UNI EN 643/02	27.800
RACC.CONGIUNTA ECOLOGIA OGGI UNI EN 643/02	752.850



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

RACC. CONGIUNTA G.B. COSTRUZIONI UNI EN 643/02	202.680
CARTA DA MACERO CAT. 1.02 UNI EN 643/2002	199.572
RACC. CONGIUNTA CALABRA MACERI UNI EN 643/02	518.300
RACC. CONGIUNTA PRESILA SPA 1.02 UNI EN 643/02	221.780
BIANCO GIORNALE DA MACERO CAT 3.14 UNI EN 643	24.580
Totali	16.851.866

La resa degli impianti di trattamento (IC1, IC2, IC3, IC4, e IC6) è stata calcolata sulla base dei rifiuti prodotti dalla selezione dai suddetti impianti ed avviati a smaltimento con il cer 191212 rispetto ai rifiuti complessivamente avviati recupero negli stessi impianti. In particolare la quantità di rifiuti inviati a recupero negli impianti nel 2018 è così suddivisa :

Descrizione Impianto	Resa %
IC1 - Impianto di cernita imballaggi	82,49%
IC2 - Impianto di trattamento multimateriale	77,43%
IC3 - Impianto di trattamento RSU	30,42%
IC4 - Impianto di recupero inerti	90,1%
IC6 - Impianto di produzione CDR	73,02%

Da tale rapporto è emersa una resa nel 2018 degli impianti di cernita (IC1, IC2, IC3, IC4, IC5 e IC6) che è stata prossima al 44%.

$$\text{Resa complessiva} = 119.732.440 / 272.753.370 = 43,90\%$$

Rispetto all'anno precedente si è registrata un'aumento della resa dell'impianto di multimateriale (IC2) di recente rimodulazione e dell'impianto di Compostaggio IC6. Pertanto per il 2019 si prevede una resa dei suddetti impianti superiore al 50%.

Indicatore I_E = consumo totale di energia/Totale Rifiuti trattati = 6.629.904 Kwh/272.753,37 ton = 24,3 KWh/ton

Indicatore I_G = consumo totale gasolio/Totale Rifiuti trattati = 242.713 litri/272.753,37 ton = 0,88 l/ton

2.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di e misura	Modalità di registrazione	Frequenza autocontrolli	Azioni di ARPA
P1-Cal	Tab.2 All.V alla parte IV D.Lgs 152/2006	IRSA-CNR APAT Rapp. 29/2003	Rapporto di Prova	Trimestrale	1 campionamento all'anno
P2-Cal	Tab.2 All.V alla parte IV D.Lgs 152/2006	IRSA-CNR APAT Rapp. 29/2003	Rapporto di Prova	Trimestrale	1 campionamento all'anno
P3-Cal	Tab.2 All.V alla parte IV D.Lgs 152/2006	IRSA-CNR APAT Rapp. 29/2003	Rapporto di Prova	Trimestrale	1 campionamento all'anno

L'inquinamento delle acque superficiali e/o del suolo può derivare

1. dal contesto ambientale in cui è collocato il sito (parte dell'ex legnochimica);
2. dal dilavamento dei rifiuti stoccati all'esterno;
3. da sversamenti accidentali di rifiuti liquidi;
4. da una cattiva gestione del sistema di raccolta e stoccaggio del percolato prodotto nella area di trattamento RSU.

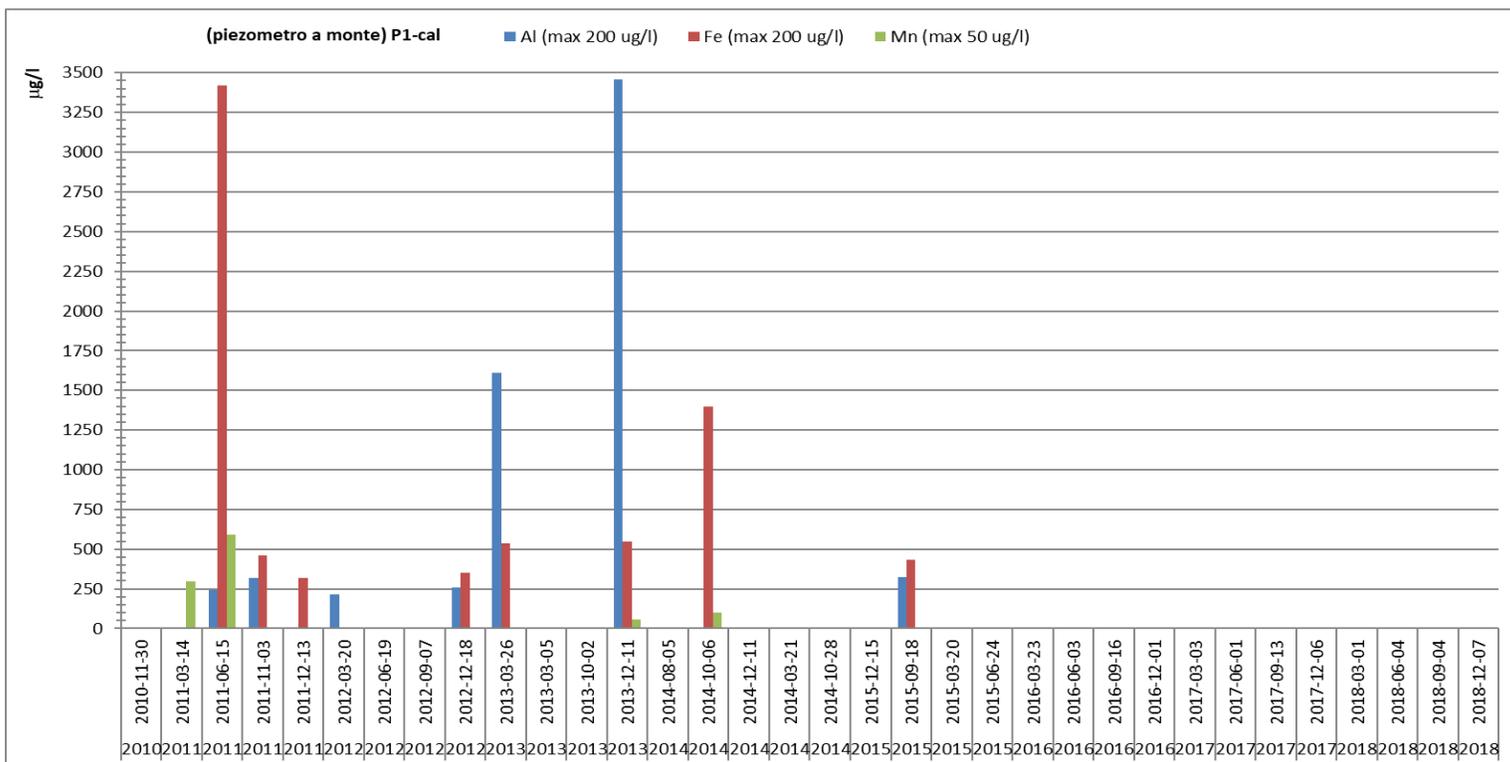
Per escludere ogni possibilità di inquinamento di acque superficiali o del suolo derivanti dal contatto diretto dell'acqua piovana con i rifiuti, lo stoccaggio all'esterno è stato previsto solo per la materia prima seconda o per i rifiuti recuperabili non pericolosi. Inoltre sono stati previsti i seguenti sistemi di abbattimento:

- le aree esterne hanno una pavimentazione del tipo industriale impermeabile ed inoltre è prevista la raccolta ed il convogliamento delle acque meteoriche verso un impianto di trattamento finalizzato alla depurazione delle acque di dilavamento piazzale;
- lo stoccaggio dei rifiuti liquidi avviene in aree interne idonee dotati di adeguati sistemi di chiusura e contenimento.
- le aree di lavorazione degli RSU hanno pavimentazione industriale impermeabile. La pavimentazione è dotata di canaline e griglie che permetteranno la raccolta ed il convogliamento del percolato in un serbatoio interrato per lo stoccaggio e il successivo smaltimento.

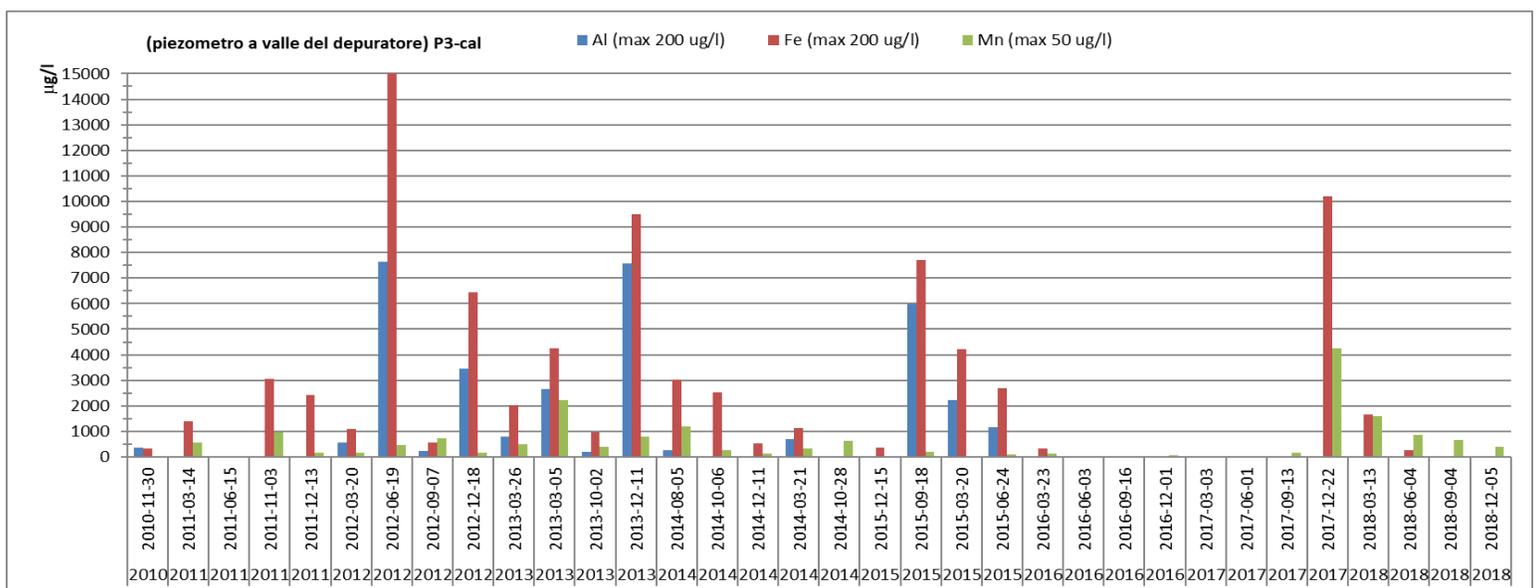
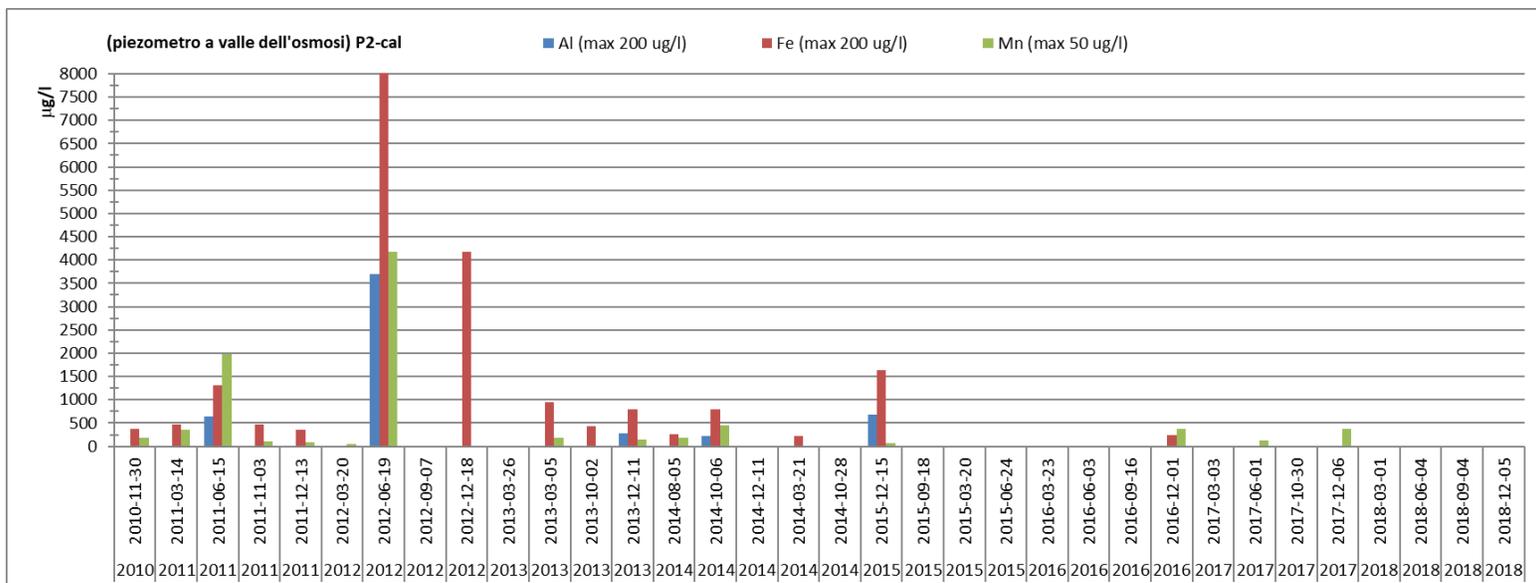
Per garanzia della impermeabilità della pavimentazione e, quindi, dell'assenza di infiltrazioni di contaminanti nel terreno, sono state realizzate prove sulla pavimentazione in cls e sono state monitorate le acque di falda attraverso prelievi trimestrali dai 3 piezometri realizzati, di cui due a valle dell'impianto e uno a monte. Come si evince dai Rapporti di Prova (**Allegato 6 – Rapporti di Prova Acque Piezometri**), si continua a riscontrare il superamento dei limiti per il Ferro, Alluminio ed in alcuni casi del Manganese. Si fa presente che tali parametri risultavano già fuori limite anche sul piezometro a monte (quello neutro) ***sin dall'inizio delle attività***. Questo fa presupporre, considerando anche l'idrografia della zona, la geomorfologia del sito e le attività pregresse che l'anomalia venga generata dall'attività pregressa o che tali valori possono essere insiti nella tipologia del terreno. Quest'ultima ipotesi potrebbe desumersi da eventuali altri monitoraggi pregressi effettuati in zone limitrofe dagli organi di controllo. In particolare dall'analisi dei vari parametri misurati durante i

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

campionamenti periodici si evince, come sintetizzato nei sottostanti diagrammi, un miglioramento della qualità delle acque sotterranee dovuto alla diminuzione dei valori dei metalli (Ferro, manganese e alluminio). Questo fa avvalorare l'ipotesi iniziale di inquinamento pregresso riconducibile all'attività condotta in sito dall'ex legnochimica. Si fa presente, inoltre che il potenziale fenomeno ciclico di presenza di notevoli concentrazioni di Ferro, Manganese ed Alluminio potrebbe essere ricondotto a fenomeni naturali che avvengono all'interno dei bacini dell'ex legnochimica adiacenti al ns opificio e ancora oggi non sottoposti a bonifica.



**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**





Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

3. GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.1.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tutti i sistemi di controllo delle fasi critiche del processo sono monitorati e controllati come da piano di manutenzione. In particolare per la gestione del biofiltro e per il processo di compostaggio e biostabilizzazione è stato attivato il sistema di controllo delle fasi critiche come già trasmesso con nota del 10/04/2015 all'ARPACAL e al vs dipartimento.

Tutte le attività di controllo previste nella Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo sono state eseguite come meglio specificato nei punti precedenti

Tutte le attività di controllo e manutenzione previste nella Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari sono state eseguite. Sono disponibili tutte le schede delle apparecchiature attestanti le manutenzioni eseguite. Dato anche l'esito positivo dei rapporti di prova eseguiti in autocontrollo e di quelli eseguiti dall'ARPACAL, si ritiene che il piano di manutenzione reimpostato sia sufficiente a garantire il rispetto delle prestazioni ambientali.

Tutte le attività di controllo sulle aree e sistemi di stoccaggio previste nella Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.) sono state eseguite Dalle risultanze dei controlli non sono emerse problematiche di alcuna natura.

3.1.2 - Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, erano stati definiti per il 2018 i seguenti indicatori delle performance ambientali :

Indicatore e sua Descrizione	Note sul raggiungimento degli obiettivi
Miglioramento del processo produttivo dell'impianto IC2 ed Aumento Resa del processo produttivo dal 67 % fino al 75% attraverso la Rimodulazione dell'impianto IC2 per recupero dagli scarti del multimateriale di altre frazioni recuperabili, attraverso inserimento lettori ottici.	TALE OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO. L'impianto è stato rimodulato e la resa dello stesso nel 2018 è aumentata al 77,43%. La resa degli impianti IC1 e IC2 è stata di circa l'80 % in linea con gli obiettivi prefissati.
Miglioramento del processo produttivo dell'impianto di compostaggio IC6 e separazione flussi compostaggio (compost di qualità e compost con fanghi). Incremento Resa e contestuale riduzione degli scarti del compostaggio attraverso vagliature e raffinazione per il recupero del legno e di altre frazioni compostabili	TALE OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO. Infatti, è stata completata ed avviata il 31/07/2018 la linea anaerobica con l'installazione del deplastificatore e dei vagli per il recupero legno. Dall'analisi dei dati la resa dello stesso nel 2018 è stata del 73,02% con un sensibile aumento rispetto all'anno precedente.



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

<p>Riduzione Consumo Gasolio del 10% attraverso una razionalizzazione del processo ed utilizzo di macchinari elettrici</p>	<p>L'OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO.</p> <p>$I_{ce} = \text{gasolio Consumato} / \text{Quantità di rifiuti in ingresso trattati} = 0,88 \text{ l/ton}$</p> <p>Il consumo di gasolio nei 12 mesi del 2018 è stato di 242.713 litri, rispetto al 2017 il consumo è stato inferiore di circa il 20%, dovuto principalmente alla dismissione rispetto all'anno precedente di trituratori e caricatori a gasolio con sostituzione degli stessi con macchine elettriche. L'indicatore relativo al consumo di gasolio per ton di rifiuto lavorato è sceso da 1,1 del 2017 a 0,88 litri/ton.</p>
<p>Riduzione del 30% dell'energia prelevata da rete e riduzione del consumo medio di energia per tonnellata di rifiuto lavorato del 15%.</p>	<p>L'OBIETTIVO È STATO PARZIALMENTE RAGGIUNTO.</p> <p>$I_{ce} = \text{Energia elettrica Consumata} / \text{Quantità di rifiuti in ingresso trattati} = 24,3 \text{ KWh/ton}$</p> <p>Il consumo di energia elettrica complessiva nei 12 mesi del 2018 è stato di 6.629.904 KWh, con un aumento rispetto al 2017 dovuto alle nuove attività avviate in impianto. Analogamente l'indicatore è lievemente aumentato del 1,64%.</p> <p>Tuttavia Si fa presente con l'avvio del Digestore e la produzione di biometano a partire dal 28/08/2018 per un totale annuo di 6.417.380 KWh, il saldo complessivo tra energia prodotta e consumata è positivo per circa 2.562,80 MWh che rende la Calabra Maceri potenzialmente autosufficiente da un punto di vista energetico. Tale bilancio andrà sicuramente a migliorare nel corso del 2019 con l'avvio a regime del digestore e l'implementazione di nuovi sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.</p> <p>La Calabra Maceri ha effettuato in data 22/01/2019 l'audit di efficienza energetica con lo sviluppo di un programma di miglioramento e l'individuazione di nuove opportunità di riduzione del consumo di energia.</p>
<p>Riduzione Consumo di Acqua prelevato da rete del 30% attraverso il completamento dell'impianto di depurazione (sezione Osmosi) e il riutilizzo dei reflui in uscita per il lavaggio dei mezzi.</p>	<p>L'OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO.</p> <p>Nonostante l'incremento delle attività e dei dipendenti in sito il consumo dell'acqua prelevato da rete si è ridotto a 101 mc, in virtù del riutilizzo delle acque bianche e dell'utilizzo dei due pozzi. Pertanto l'obiettivo è stato raggiunto</p>
<p>Riduzione del rumore emesso all'esterno attraverso sistema di insonorizzazione</p>	<p>L'OBIETTIVO NON È STATO RAGGIUNTO.</p> <p>Dalle analisi dell'ultima valutazione di impatto acustico si evince che, pur rispettando i limiti previsti, si è avuto rispetto all'anno precedente un leggero peggioramento dovuto all'inserimento del ventilatore del quinto biofiltro e dei ventilatori installati per l'insufflazione dell'aria nelle nuove biocelle e platee di biostabilizzazione. Pertanto si è imposto una insonorizzazione dei ventilatori a ridosso del perimetro aziendale.</p>
<p>Riduzione della possibilità di contaminazione del suolo attraverso la pavimentazione dell'intero sito</p>	<p>L'OBIETTIVO È STATO PARZIALMENTE RAGGIUNTO rimane da pavimentare l'area adiacente al nuovo capannone della linea anaerobica.</p>



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI

Nel programma di miglioramento (**allegato 10 – Programma di miglioramento**) l'azienda ha previsto una serie di obiettivi e traguardi per i quali sarà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale indicato.

4. – RESPONSABILE NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

4.1 Attività a carico della Calabra Maceri

La Calabra Maceri ha svolto nel 2018 tutte la attività previste dal piano di monitoraggio, come individuati in tabella D2, avvalendosi di due società terze contraenti (Laboratorio GEO LAB S.r.l. di Rende e Laboratorio DELVIT S.r.l. di Cosenza). La tabella seguente indica le attività svolte dalle società terze contraenti riportata in tabella e come brevemente riassunti nell'**Allegato 1 – Sintesi Piano di Monitoraggio e Registro degli Autocontrolli 2018**.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	Società Terza Contraente e Riferimento Analisi
Analisi Emissioni in atmosfera biofiltro	semestrale	NH ₃ , H ₂ S COT Polveri, u.o. Temperatura e umidità relativa	Delvit S.r.l. (Allegato 5 – RdP Emissioni Biofiltro)
Analisi Reflui in uscita dal depuratore acque di meteoriche e di lavaggio mezzi	trimestrale	Acque Reflue industriali Tab.3 All.V D.Lgs 152/2006	GEO LAB S.r.l. (Allegato 7 – RdP Reflui depuratore)
Analisi acque piezometro	trimestrale	Acque Sotterranee - Tab.2 All.V alla parte IV D.Lgs 152/2006	GEO LAB S.r.l. (Allegato 10 – RdP Acque Piezometri)
Rumore	Biennale	Rumore	Pellicori Mario (Allegato 4 – Studio di Impatto Acustico)
Controllo Rifiuti in ingresso	Variabile in funzione del rifiuto in ingresso	Caratterizzazione con supporto di analisi visive e analitiche atte ad accertare la rispondenza dei CER e controllo documentale.	Laboratori Accreditati (Allegato 8 – Rapporti di Prova Rifiuti Prodotti)
Controllo Rifiuti in uscita	trimestrale	Caratterizzazione con supporto di analisi visive e analitiche atte ad accertare la rispondenza dei CER e controllo documentale.	Laboratori Accreditati (Allegato 9 – Rapporti di Prova su Rifiuti selezionati)



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste nel Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il Piano è parte integrante, l'ARPACAL ha effettuato nel 2018 una serie di controlli e verifiche, anche se non tutte quelle individuate in tabella D3 del Piano di Monitoraggio. In particolare sono state eseguite le seguenti verifiche:

- 21/05/2018 Verifica controllo in esercizio dell'ARPACAL nuove attività;
- 30 e 31 maggio 2018 Verifica controllo in esercizio dell'ARPACAL e rispetto prescrizioni AIA n°11471 del 23/10/2015 ;
- 31 maggio 2018 campionamento ARPACAL Servizio Fisico Ambientale controllo portale radiometrico e verifica radioattività stoccaggio rifiuti e campionamento ARPACAL percolato compostaggio per verifica radioattività;
- 12 e 13 giugno 2018 verifica campionamento aria per monitoraggio biofiltro.

Come specificato, durante l'anno l'ARPACAL Dipartimento di Cosenza e la REGIONE CALABRIA hanno eseguito una serie di campionamenti e analisi, dai quali è emersa la totale conformità alle prescrizioni applicabili (vedi **Allegato 3 – Rapporti verifiche Arpacal e Regione Calabria**).

Rende 24/04/2019

Il Direttore Tecnico
Ing. Egidio Bencivenni


CALABRA MACERI E SERVIZI S.p.A.
C.da Cutolo - Tel. 0984/446267 - Fax 446287
87036 - R. E. P. O. E. (Cosenza)
Cod. Fisc. e P. IVA: 01668030784



Calabra Maceri e Servizi S.p.a.

CONTRADA LECCO - 87036 RENDE (CS)

COD. FISCALE E PARTITA IVA 01668030784

TEL +390984446267 FAX +390984446287

Internet: www.calabramaceri.it

e-mail: info@calabramaceri.it

ALLEGATI

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Sintesi esecuzione Piano Monitoraggio Ambientale 2018



PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Sigla : PMA
Rev. : 0
Pag. : 1/15

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
Analisi emissioni biofiltro (camino 01)	Giugno 2018	12/06/2018 (Ingresso 1-5, Biofiltri 2,3) 19/06/2018 (Biofiltro 1) 20/06/2018 (Biofiltro 4) 21/06/2018 (Biofiltro 5) 05/07/2018 (punti perimetro) 04/10/2018 (portate ingressi)	Positivo	Delvit RdP n°201802946, n°201802947, n°201802948, n°201802949, n°201802950, n°201802951, n°201802952, n°201802953, n°201802954, n°201802955, n°201802956, n°201802957, n°201802958, n°201802959, n°201802960 del 06/07/2018 Delvit RdP n°201803399, n°201803400, n°201803401, n°201803402 del 13/07/2018 Allegati ai RdP: -da 201803399 a 201803402; - da 201802946 a 201802950; Delvit RdP n°201805095 del 10/10/2018
	Febbraio 2019	11-12/02/2019 (Biofiltri 1,2,3) 19/02/2019 (Biofiltri 3,4; Ingresso 1-5) 26/02/2019 (punti perimetro)		Delvit RdP n°201900514, n°201900515, n°201900516, n°201900517, n°201900518, n°201900526, n°201900621, n°201900622, n°201900623, n°201900624, n°201900625, n°201900626, n°201900798, n°201900799, n°201900800, n°201900801 del 11/03/2019. Allegati ai RdP: -da 201900514 a 201900518, da 201900621 a 201900624, e 201900526; -al n°201900626; -da 201900798 a 201900801



PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Sigla : PMA
Rev. : 0
Pag. : 2/15

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
Analisi Refluo Depuratore prima dello scarico in fogna (scarichi acque meteoriche)	Marzo 2018	01/03/2018	Positivo	Geolab n°1499 del 23/03/18
	Giugno 2018	04/06/2018	Positivo	Geolab n°3577 del 22/06/18
	Settembre 2018	04/09/2018	Positivo	Geolab n°6073 del 27/09/18
	Dicembre 2018	05/12/2018	Positivo	Geolab n°8782 del 28/12/18
Valutazione di impatto acustico rumore	Giugno 2018	11/06/2018	Positivo	Studio Previsionale redatto da tecnico competente Pellicori Mario
	Dicembre 2018	01/12/2018	Positivo	Studio di impatto acustico redatto da tecnico competente Pellicori Mario
Analisi Piezometri	Marzo 2018	01/03/2018	Positivo	Geolab n°1546 e n°1547 del 27/03/2018
		13/03/2018		Geolab n°1470 del 22/03/18
	Giugno 2018	04/06/2018	Positivo	Geolab n°3574, 3575 e 3576 del 22/06/18
	Dicembre 2018	04/09/2018	Positivo	Geolab rev1 del 09/10/2018 ai RdP n°6133, 6134, 6135 del 01/10/2018
05/12/2018 07/12/2018		Positivo Positivo	Geolab n° 8629 e n°8630 del 21/12/2018; n°8656 del 24/12/2018	
Verifica Portale radiometrico	30 Gennaio 2018	17/01/2018	Positivo	Verbale Di Fiorello Martire del 17/01/2018
Analisi imballaggi in legno stoccaggio cer 150103	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801151 del 20/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802749 del 02/07/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804533 del 25/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806200 del 21/12/2018
Analisi percolato impianto Compostaggio e biostabilizzazione cer 161002	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801154 del 23/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804549 del 04/10/2018
Analisi refluo scrubber cer 161002	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801153 del 19/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804548 del 08/10/2018
Analisi percolato impianto trattamento anaerobico cer 161002	Novembre 2018	05/11/2018	Positivo	Delvit RdP n°201805631 del 26/11/2018
Analisi percolato da area ricezione RSU indifferenziati cer 161002	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801155 del 23/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804550 del 08/10/2018
Analisi refluo biofiltro cer 161002	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801152 del 19/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Postivo	Delvit RdP n°201804547 del 08/10/2018
Analisi Rifiuti stabilizzati cer 190501	Gennaio 2018	18/01/2018	Positivo	Cribari RdP n°050/CE/2018 merceologica del 26/01/2018 Cribari RdP n°050/CE/2018 del 26/01/2018
	Febbraio 2018	15/02/2018	Positivo	Cribari RdP n°075/CE/2018 merceologica del 28/02/2018 Cribari RdP n°075/CE/2018 del 28/02/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Aprile 2018	19/04/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801816 merceologica del 19/04/2018 Delvit RdP n°201801816 del 15/05/2018
	Maggio 2018	25/05/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802469 merceologica del 25/05/2018 Delvit RdP n°201802469 del 08/06/2018
	Giugno 2018	07/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802841 del 20/06/18 (IRDP)
	Luglio 2018	10/07/2018 11/07/2018	Positivo Positivo	Delvit RdP n°201803432 merceologica del 10/07/2018 Delvit RdP n°201803432 del 19/07/2018 Delvit RdP n°201803441 del 23/07/2018
	Agosto 2018	14/08/2018 17/08/2018	Analisi microbiologica Positivo	Cribari RdP n°499/CE/2018, 500/CE/2018 e 501/CE/2018 del 27/08/2018 Cribari RdP n°502/CE/2018 merceologica e 502/CE/2018 del 27/08/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804544 del 29/09/2018 Delvit RdP n°201804546 del 29/09/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI

REGISTRO AUTOCONTROLLI

ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Ottobre 2018	09/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°377/CE/2018 e 377/CE/2018 merceologica del 15/10/2018
		24/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°380/CE/2018 e 380/CE/2018 merceologica del 30/10/2018 Delvit RdP n°201805298 del 12/11/2018
	Novembre 2018	21/11/2018	Positivo	Delvit RdP n°201805833 del 07/12/2018
	Dicembre 2018	28/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806682 del 23/01/2019
Analisi compost fuori specifica cer 190503 Linea Compostaggio – Linea RSU	Marzo 2018	23/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801413 merceologica del 23/03/2018 Delvit RdP n° 201801413 del 20/04/2018
	Aprile 2018	13/04/2018	Positivo	Cribari RdP n°105/CE/2018 merceologica del 26/04/2018 Cribari RdP n°105/CE/2018 del 26/04/2018
	Maggio 2018	29/05/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802536 merceologica del 29/05/18 e n°201802536 del 12/06/18
	Giugno 2018	01/06/2018 27/06/2018	Positivo Positivo	Delvit RdP n°201802758 merceologica del 01/06/18 e n°201802758 del 12/06/18 Delvit RdP n°201803159 merceologica del 27/06/18 e n°201803159 del 10/07/2018

**PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI
REGISTRO AUTOCONTROLLI
ANNO 2018**

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Luglio 2018	05/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803409 merceologica del 05/07/2018
		10/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803409 del 14/07/2018 Delvit RdP n°201803431 merceologica del 10/07/2018 Delvit RdP n°201803431 del 19/07/2018 Delvit RdP n°201803433 merceologica del 10/07/2018 Delvit RdP n°201803433 del 19/07/2018
		18/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803495 merceologica del 18/07/2018 Delvit RdP n°201803495 del 30/07/2018
		26/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803619 merceologica del 26/07/2018 Delvit RdP n°201803619 del 09/08/2018
		30/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803669 merceologica del 30/07/2018 Delvit RdP n°201803669 del 09/08/2018

**PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI
REGISTRO AUTOCONTROLLI
ANNO 2018**

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Agosto 2018	07/08/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804035 merceologica del 07/08/2018 Delvit RdP n°201804035 del 14/08/2018 Delvit RdP n°201804036 merceologica del 07/08/2018 Delvit RdP n°201804036 del 14/08/2018
		13/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804185 merceologica del 13/08/2018 Delvit RdP n°201804185 del 03/09/2018
		17/08/2018	Positivo	Cribari RdP n°503/CE/2018 merceologica e RdP n° 503/CE/2018 del 27/08/2018
	Settembre 2018	20/09/2018	Positivo	Cribari RdP n°549/CE/2018 merceologica e RdP n° 549/CE/2018 del 26/09/2018 Delvit RdP n°201804740 merceologica del 20/09/2018 e RdP n°201804740 del 04/10/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Ottobre 2018	09/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°376/CE/2018 e 376/CE/2018 merceologica del 15/10/2018
		16/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°378/CE/2018 e 378/CE/2018 merceologica del 22/10/2018
		24/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°381/CE/2018 e 381/CE/2018 merceologica del 02/11/2018
		31/10/2018	Positivo	Cribari RdP n°382/CE/2018 e 382/CE/2018 merceologica del 05/11/2018
	Novembre 2018	12/11/2018	Positivo	Cribari RdP n°384/CE/2018 e 384/CE/2018 merceologica del 19/11/2018
		29/11/2018	Positivo	Cribari RdP n°385/CE/2018 e 385/CE/2018 merceologica del 21/11/2018 Cribari RdP n°390/CE/2018 e 390/CE/2018 merceologica del 29/11/2018 Cribari RdP n°391/CE/2018 e 391/CE/2018 merceologica del 10/12/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI

REGISTRO AUTOCONTROLLI

ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Dicembre 2018	06/12/2018	Positivo	Cribari RdP n°392/CE/2018 merceologica del 10/12/2018
		13/12/2018	Positivo	392/CE/2018 del 13/12/2018 Cribari RdP n°393/CE/2018 merceologica del 18/12/2018
		17/12/2018	Positivo	393/CE/2018 del 19/12/2018 Cribari RdP n°394/CE/2018 e 394/CE/2018 merceologica del 27/12/2018
		19/12/2018	Positivo	Cribari RdP n°396/CE/2018 e 396/CE/2018 merceologica del 28/12/2018
Analisi Digestato prodotto dal biodigestore anaerobico cer 190604	Settembre 2018	26/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201805911 rev01 del 21/01/2019
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806211 del 21/12/2018
Analisi Rifiuti Vaglio depuratore cer 190801	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801165 rev01 del 26/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804551 del 26/10/2018
Analisi Rifiuti Fanghi depuratore cer 190814	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801164 del 26/04/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804552 del 22/10/2018
Analisi carboni depuratore cer 190904	Settembre 2018	26/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804818 del 02/11/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
Analisi Rifiuti CDR/CSS cer 191210 LINEA RSU	Gennaio 2018	19/01/2018	Positivo	Delvit RdP n°201800199 merceologica del 19/01/18 e
		26/01/2018	Positivo	n°201800199 del 02/03/2018 Delvit RdP n°201800318 merceologica del 26/01/18 e
	Febbraio 2018	02/02/2018	Positivo	Delvit RdP n°201800666 merceologica del 02/02/18 e
		09/02/2018	Positivo	n°201800666 del 07/03/2018 Delvit RdP n°201800707 merceologica del 09/02/18 e
		16/02/2018	Positivo	n°201800707 del 07/03/2018 Delvit RdP n°201800812 merceologica del 16/02/18 e
		23/02/2018	Positivo	n°201800812 del 08/03/2018 Delvit RdP n°201802190 merceologica del 23/02/18 e
n°201802190 del 17/03/2018				

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Marzo 2018	02/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802193 merceologica del 02/03/18 e n°201802193 del 26/03/2018
		09/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802192 merceologica del 09/03/18 e n°201802192 del 28/03/2018
		15/03/2018	Positivo	Ecocontrol n°1302/2018 del 30/03/2018 Ecocontrol n°1303/2018 del 06/04/2018
		16/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802191 merceologica del 16/03/18 e n°201802191 del 30/03/2018
		23/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802189 merceologica del 23/03/18 e n°201802189 del 05/04/2018 Delvit classificazione CSS del 17/05/2018
	Luglio 2018	20/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803578 del 27/07/2018
	Settembre 2018	21/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804893 del 02/10/2018
	Ottobre	15/10/2018	Positivo	Ecocontrol RdP 5768/2018 del 13/11/2018
Analisi Rifiuti Selezione meccanica cer 191212	Gennaio 2018	08/01/2018	Positivo	Delvit RdP n°201800011 del 08/01/2018 Chimie n°01180058 del 19/01/2018
	Febbraio 2018	09/02/2018	Positivo	Delvit RdP n°201800706 del 09/02/2018 Chimie n°03180258 del 02/03/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Marzo 2018	13/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801266 del 13/03/2018 Chimie n°03180441 del 27/03/2018
	Maggio 2018	15/05/2018	Positivo	Chimie n°05180758 del 23/05/2018; n°05180760 del 22/05/2018; n°05180759 del 25/05/2018; n°07181084 del 03/07/2018
	Giugno 2018	01/06/2018 05/06/2018	Positivo Positivo	Delvit RdP n°201802759 merceologica del 01/06/18 e n°201802759 del 12/06/18 Delvit RdP n°201802737 merceologica del 05/06/2018 Delvit RdP n°201802737 del 18/06/2018 Chimie supplemento 1 al n°06181058 del 11/07/2018
	Luglio 2018	26/07/2018	Positivo	Delvit RdP n°201803618 merceologica del 26/07/18 e n°201803618 del 08/08/18
	Agosto 2018	07/08/2018 28/08/2018	Analisi microbiologica Positivo	Cribari RdP n°497/CE/2018 del 27/08/2018 Delvit RdP n°201804307 merceologica del 28/08/18 Chimie n°09181401 del 12/09/2018



PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Sigla : PMA
Rev. : 0
Pag. : 13/15

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Ottobre 2018	02/10/2018	Positivo	Delvit RdP n°201805059 merceologica del 02/10/18 e n°201805059 del 23/10/18 Chimie RdP n°10181625 del 17/10/2018; Chimie merceologica del 08/10/2018
		08/10/2018	Positivo	
	Novembre 2018	05/11/2018	Positivo	Delvit RdP n°201805624 merceologica del 05/11/2018 e 201805624 del 22/11/2018 Delvit RdP n°201805972 del 12/12/2018
		28/11/2018	Positivo	
Analisi Carta e cartone Selezione meccanica cer 191201	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801156 del 19/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802742 del 29/06/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804534 del 26/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806201 del 21/12/2018
Analisi Riviste e giornali Selezione meccanica cer 191201	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801157 del 19/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802743 del 29/06/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804535 del 26/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806202 del 21/12/2018
Analisi metalli ferrosi da Selezione meccanica cer 191202	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit n°201801158rev01 del 23/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802744 del 29/06/2018



PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI

REGISTRO AUTOCONTROLLI

ANNO 2018

Sigla : PMA
 Rev. : 0
 Pag. : 14/15

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804536 del 26/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806203 del 21/12/2018
Analisi metalli non ferrosi da Selezione meccanica cer 191203	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit n°201801159rev01 del 23/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802750 del 02/07/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804537 del 26/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806204 del 21/12/2018
Analisi plastica da Selezione meccanica cer 191204 IC1 e IC2	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801160 del 19/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802745 del 29/06/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804538 del 26/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806205 del 21/12/2018
Analisi vetro da Selezione meccanica cer 191205	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801161 del 19/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802746 del 29/06/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804539 del 25/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018	Positivo	Delvit RdP n°201806206 del 21/12/2018
Analisi legno da Selezione meccanica cer 191207	Giugno	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802747 del 02/07/2018

PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI REGISTRO AUTOCONTROLLI ANNO 2018

Tipo di monitoraggio	Data Prevista	Data Effettiva	Esito	Rif. Rapporto di Prova
Analisi Compost ammendante compostato misto	Febbraio 2018 Lotto 04/17 Lotto 05/17	09/02/2018 22/02/2018	Positivo	Est srl RdP n° 18.385 del 21/02/2018 CSA 1802223-001 del 19/03/2018
	Luglio 2018 Lotto 01/18	25/07/2018	Positivo	CSA 1809645-001 del 14/08/2018
	Agosto 2018 Lotto 02/18	28/08/2018	Positivo	CSA 1810812-001 del 11/09/2018
	Dicembre 2018 Lotto 03/18	05/12/2018	Positivo	Est srl RdP n° 18.4876 del 20/12/2018
Analisi MPS Inerti - Terra	Marzo 2018	06/03/2018	Positivo	Delvit RdP n°201801166 del 23/04/2018
	Giugno 2018	01/06/2018	Positivo	Delvit RdP n°201802752 del 02/07/2018
	Settembre 2018	13/09/2018	Positivo	Delvit RdP n°201804542 del 24/10/2018
	Dicembre 2018	04/12/2018 28/12/2018	Positivo Positivo	Delvit RdP n°201806209 del 21/12/2018 Delvit Rdp n°201806210 del 21/12/2018 Delvit RdP n°201806680 del 14/01/2019
Data : 20/01/2019	Firma Responsabile Tecnico			

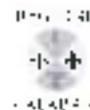
ALLEGATO 3

RAPPORTI DI VERIFICA ARPACAL



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Regione Calabria

Dipartimento Ambiente e Territorio

Dirigente Settore

Autorizzazione Integrata Ambientale

aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Ditta Calabria Maceri e Servizi Spa

Rende (CS) Contrada Lecco

calabramaceri@pec-pmi.it

e p.c.

Direzione Scientifica Arpacal

Centro Regionale Coordinamento controlli

ambientali e rischi

Direttore del Dipartimento

SEDE

Oggetto: Controlli AIA ex art. 29 decies del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, ed art. 33 del Regolamento regionale n. 3/2008 e ss.mm.ii. – Impianto Calabria Maceri e Servizi spa, Rende (CS). Loc. Contrada Lecco. AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e s.m.i. Valutazione relazione di conformità anno 2017.

Si trasmettono gli esiti della valutazione effettuata dai Servizi Suolo e Rifiuti, Aria, Acqua, Radiazioni e Rumore ed Agenti Fisici di questo Dipartimento, sulla relazione annuale di conformità AIA relativa all'anno 2017 redatta dal Gestore dell'Impianto in oggetto e trasmessa con nota N. 1059/2018 del 30/04/2018

Allegati:

Note Arpacal N. 37888 del 14/09/2018, N. 36399 del 05/09/2018, N. 37281 del 11/09/2018, N. 38890 del 20/09/2018, N. 40665 del 10/2018

Distinti saluti.



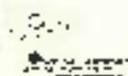
Il Dirigente
Ing. Eugenio Filice

Le firme autografe possono essere sostituite da fotocopie o stampe dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 31, 2 del D. Lgs. 12/03/1999 n. 39

Arpacal - Dipartimento di Cosenza - Servizio Suolo e Rifiuti

Via L. da Vinci n.49/51 87040 Castrolibero (CS) - 0984/899052-54 - sviluppo@arpacal.it - cosenza@pec.arpacal.it

P. IVA 0237560797 www.arpacal.it



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA
SERVIZIO SUOLO E RIFIUTI

Al Dirigente Coordinatore della Visita
Ispettiva:

Ing. Eugenio Filice

Oggetto: Impianto di Trattamento Rifiuti sito in c/da Lecco nel Comune di Rende (CS) gestito da Calabria Maceri e Servizi S.p.a - AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 e DDG 3384/2017 - valutazione relazione di conformità anno 2017.

E' stata controllata la relazione di conformità acquisita agli atti di questa Agenzia con protocollo 17612 del 30/04/2018.

La verifica degli adempimenti in carico al gestore per la gestione dell'impianto nell'anno 2017 era già stata effettuata in occasione del controllo ordinario AIA del 30 e 31 maggio 2018.

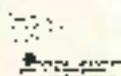
Per quanto di competenza a questo Servizio risulta che i quantitativi e le tipologie dei rifiuti trattati nell'anno 2017 e riportati nella relazione sono conformi al decreto autorizzativo ed alle ordinanze contenenti deroghe ai quantitativi ed alle modalità di trattamento.

- Ordinanza n° 163 del 15/11/2016 (valida fino al 15/05/2017) relativa a deroghe per i quantitativi e le modalità di trattamento degli RSU
- Ordinanza n° 50 del 15/05/2017 (valida fino al 15/11/2017) che, limitatamente al periodo estivo (01 Giugno - 30 Settembre) aumenta la capacità dell'impianto per il 50% in più della capacità nominale autorizzata ed autorizza il superamento dei valori IRD e DOC sul rifiuto da conferire in discarica.
- Ordinanza n° 119 del 15/11/2017 (valida fino al 15/05/2017) che esclude gli impianti privati dalle deroghe di cui sopra mentre autorizza l'aumento della capacità nominale fino al 30% in ingresso per la FORD (CER 200108, 200201 e 200302)

La relazione trasmessa dal Gestore contiene i dati di monitoraggio richiesti nel PMC; il Gestore ha allegato alla relazione anche i rapporti di prova delle analisi effettuate sui rifiuti in ingresso e sui rifiuti prodotti

Il C.T.P.E.

(Dr. Aldo Borzillo)



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA Servizio Agenti Fisici

Al Dirigente coordinatore della visita ispettiva
Ing. E. Filice
SEDE

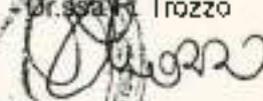
Oggetto: Impianto Calabria Maceri & Servizi SpA localizzato nel Comune di Rende (Cs) nella zona industriale in C/da Lecco. Autorizzazione AIA DDG n° 5441 del 07/05/2014 e successiva modifica sostanziale DDG n° 11471 del 23/10/2015.

Si da riscontro alla richiesta prot. n. 36106 del 04/09/2018 di codesto Servizio inerente la richiesta della valutazione sull'attività svolta nell'anno 2017 dalla Ditta Calabria Maceri e Servizi in ottemperanza alle prescrizioni previste nelle autorizzazioni indicate in oggetto.

Vaghiata la documentazione prodotta dalla Ditta in parola, ossia la relazione tecnica generale inoltrata dalla Ditta riportante il resoconto delle attività svolte per l'anno 2017 in materia di controllo radiometrico, si comunica la conformità delle azioni attuate nell'impianto in rispetto alle prescrizioni inserite nel PMC allegato all'AIA, per quanto di competenza di questo Servizio.

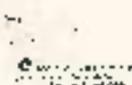
Con l'occasione si porgono cordiali saluti

Il Dirigente
Dr.ssa F. Trozzo




Le firme autografe possono essere sostituite da riproduzione a stampa del soggetto responsabile a sensi dell'art. 4 c. 2 del D. Cos. 1402/1991 c. 35

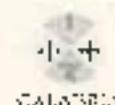
Arpacal - Dipartimento di Cosenza
(Via Montesanto, 123) I-87100 Cosenza) (tel.0984794674 795013)
P. IVA 02752560797 www.arpacal.it



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Prot. 37261 del 11/09/2018



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO RADIAZIONI E RUMORE

Resp. Del Servizio Tematico
Suola e Rifiuti
SEDE

p.c. Al Coordinatore attività di controllo e monitoraggio
AIA/Via/Vas/Vi
Dipartimento Provinciale Arpacal
Cosenza
SEDE

Al Direttore del Dipartimento Provinciale Arpacal
Cosenza
SEDE

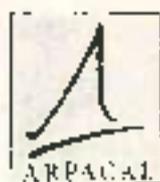
OGGETTO: impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti della ditta "Calabria Maceri e Servizi S.p.A.", sito in c.da Lecco - via Marco Polo nel comune di Ronde (CS). Relazione annuale di conformità di cui all'attività di monitoraggio e controllo anno 2017. Richiesta valutazione.

Lo riferimento a quanto specificato in oggetto (nota n. 36106 del 04/09/2018), questo Servizio ha già espresso la propria valutazione con nota prot. n. 36951 del 25/06/2018 che si allega alla presente.

Il Funzionario
Ing. Lucia Imbrogno

Il Responsabile del Servizio
Ing. Francesca Tarsia





Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
SERVIZIO TEMATICO RADIAZIONI E RUMORE

*Prot. n. 26957
del 25 GIU. 2018*

Al Coordinatore attività di controllo e monitoraggio
AIA/Via Vesuvi
Dipartimento Provinciale Arpacal
Cosenza
SEDE

OGGETTO: impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti della ditta "Calabria Macerici e Servizi S.p.A.", sito in c.d.z. Lecco - via Marco Polo nel comune di Rende (CS). DDG n° 5441 del 07/05/2014 e DDG n° 11471 del 23/10/2015 e DDG 3384 del 29/03/2017. Invio relazione annuale di conformità di cui all'attività di monitoraggio e controllo relativa all'anno 2017.

In riferimento a quanto specificato in oggetto si fa presente che:

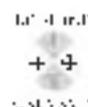
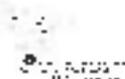
- la ditta ha presentato un nuovo monitoraggio acustico allegato alla relazione dell'anno 2017, in conseguenza delle modifiche apportate con DDG 3384 del 29/03/2017
- detto studio d'impatto acustico presentato risulta, inoltre, che l'opera in questione possiede, in orario diurno, i requisiti tecnici contenuti nella normativa di riferimento ed a. PMC dell'AIA in questione

Il Funzionario
Ing. Lucia Imbrogno

Il Responsabile del Servizio
Ing. Francesca Farsia

Francesca Farsia





DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
SERVIZIO ARIA

Dott. E. Filice
 Dirigente Servizio Suola e Rifiuti

Oggetto: Calabria Maceri e Servizi spa. Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti sito in Contrada Lacco Via M. Polo nel Comune di Rende. DDG n. 5441 del 07.05.2014, DDG 3384 del 29.03.2017, DDG 9199 del 17.08.2018.
 Comunicazione riguardante la valutazione della relazione di conformità anno 2017.

Con riferimento alla relazione annuale di conformità della ditta in oggetto, acquisita al prot. ARPACAL n. 17812 del 30.04.2018, in riscontro alla nota prot. 16106 del 01.09.2018, si comunicano le osservazioni relativamente ai punti del PMC di competenza della scrivente Servizio.

- **Tabella C6 e C6 bis Inquinanti monitorati**
Controllo trascritto sul profilo per la determinazione di NH₃, COV U.S., polveri totali e per la determinazione settimanale della temperatura e umidità. sono stati trasmessi i dati delle determinazioni, dei parametri richiesti, effettuate nei mesi di marzo, giugno, settembre e dicembre. A riguardo della misura settimanale della temperatura e dell'umidità, la ditta dichiara che i dati sono riportati sul registro di impianto archiviato presso la propria sede;
- **Tabella C7 - Sistema di abbattimento fumi**
Mantenimento mensile sul profilo. la ditta dichiara di avere redatto un piano di manutenzione e di aver annotato gli interventi manutentivi effettuati sull'apposito registro di impianto;
- **Tabella C8/1 - Emissioni diffuse**
Abbattimento di polveri diffuse attraverso un impianto di nebulizzazione con controllo quantitativo della produzione di polveri diffuse. la ditta utilizza un impianto di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse;
- **Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive**
Controllo giornaliero dell'integrità del serbatoio di gasolio e misurazione in continuo della portata del biodigestore. la ditta dichiara che è stata verificata quotidianamente l'integrità e la chiusura a tenuta del serbatoio gasolio e di birra, altresì che il biodigestore non è ancora in funzione ma in fase di ultimazione;
- **Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali**
Misurazione in continuo della portata, del CH₄ e del tempo di funzionamento della torcia. la ditta dichiara che l'impianto anaerobico non è ancora completato pertanto la torcia non è stata ancora installata;
- **Tabella C19 Monitoraggio degli indicatori di performance**
riduzione emissione di NH₃ attraverso manutenzione impianto di abbattimento. i valori di NH₃ riscontrati hanno mostrato un valore di concentrazione al di sotto del limite stabilito e piuttosto stabile nell'anno in considerazione;

La ditta ha effettuato quanto previsto nel PMC di cui ai DDG 5441 del 07.05.2014 e DDG 3384 del 29.03.2017. L'occasione è gradita per porgere
 Cordiali Saluti

Il Dirigente
 Dott. E. Filice



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Prot. 40605 de 02/10/2018



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA Servizio Tematico Acque

Alla C.A. Coordinatore della visita ispettiva
Calabria Macerì del 2018
ing. Filice Eugenio

Oggetto :

**“ Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti sito nel Comune di Rende (CS) zona industriale di c/da Lecco in via M. Polo – codice IPPC 5.3 ”,
Calabria Macerì S.p.A.**

Relazione Annuale 2017.

Vista la relazione annuale 2017 si evidenzia che tutte le acque reflue industriali che insistono sul sito convogliano in un unico impianto chimico fisico che dà origine ad uno scarico definito sul PMC “P₁”.

Dai certificati analitici allegati, non sono emersi superamenti dei limiti imposti dalla tabella 3 All.5 del D.Lgs 152/2006.

La frequenza trimestrale degli autocontrolli prevista nel PMC è stata rispettata.

Per quanto riguarda le acque di falda, è stato verificato che il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsto nel PMC. Dalle analisi allegate alla relazione annuale si evincono dei superamenti per i parametri Al, Fe, Mn, solo nell'ultimo trimestre del 2017. Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, già interessata da altri provvedimenti, tali aspetti saranno valutati separatamente.

Considerato quanto sopra per quanto riguarda le tematiche afferenti al servizio acque si può concludere che dalla relazione annuale non sono emerse criticità.

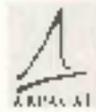
L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Il funzionario

dott. Mario Mileto

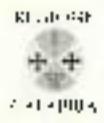
Il dirigente del Servizio Tematico Acque

dott. Edoardo E. Fiorino



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Regione Calabria

Dipartimento Ambiente e Territorio

Dirigente Settore

Autorizzazione Integrata Ambientale

aja.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Ditta Calabria Maceri e Servizi Spa

Rende (CS) Contrada Lecco

calabramaceri@pec-pml.it

e p.c.

Comune di Rende

protocollo.rende@pec.it

Direzione Scientifica Arpacal

Centro Regionale Coordinamento controlli

ambientali e rischi

protocollo@pec.arpacalabria.it

Direttore del Dipartimento

SEDE

Oggetto: Controlli AIA ex art. 29 decies del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. ed art. 33 del Regolamento regionale n. 3/2008 e ss.mm.ii. – Impianto Calabria Maceri e Servizi spa. Rende (CS). Loc. Contrada Lecco. AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e s.m.i. Trasmissione esiti visita ispettiva.

Si trasmettono gli esiti finali della visita ispettiva effettuata presso l'impianto in oggetto in data 30-31/05/2018.

Distinti saluti.



Il Dirigente
Ing. Eugenio Filice

903/2018



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

**Attività ispettiva ex art. 29-decies
del Dlgs 152/06 e s.m.i.
comma 3**

Relazione (ex art. 29-decies comma 5)

**Riscontri in merito alla visita in loco
ed eventuali azioni da intraprendere**

Impianto Calabria Maceri e Servizi Spa. Rende (CS). Loc. Contrada Lecco

*Autorizzazione Integrata Ambientale – D.D.G. Dipartimento Ambiente Regione Calabria
N. 5441/2014, DDG N. 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e smi*

Visita in loco effettuata nelle date 30-31 /05/2018



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Indice

Premessa	4
Finalità della presente relazione	4
Campo di applicazione	4
Autori e contributi della relazione	4
Impianto AIA oggetto della visita in loco	6
Dati identificativi del gestore	6
Verifica della tariffa del controllo ordinarie e rapporto annuale (se applicabile)	6
Riscontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere	7
Allegati	10



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Premessa

Finalità della presente relazione

La presente relazione è stata redatta al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

Campo di applicazione

Il campo di applicazione della presente relazione è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3, del medesimo Decreto.

Autori e contributi della relazione

Il presente documento è stato redatto sulla base delle informazioni acquisite dal Gruppo Ispettivo nel corso della visita in loco.

Il personale del Dipartimento ARPACal di Cosenza di seguito elencato, denominato Gruppo Ispettivo, incaricato con nota n.21494 del 22/05/2018, di seguito indicato, ha svolto la visita in loco nelle date 30 e 31 maggio 2018:

Domenico Rotella, Aldo Borzillo, Lucia Imbrogno, Mario Mileto, Giacomina Durante.



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Impianto AIA oggetto della visita in loco

Dati identificativi del gestore

Ragione Sociale: *Calabria Maceri e Servizi Spa.*

Sede stabilimento: Rende (CS) - Loc. Contrada Lecce

Rappresentante dell'Impresa: Ing. Atilio Pellegrino

Delegato ambientale: Ing. Egidio Bencivenni in qualità di Responsabile Tecnico dell'impianto;

Impianto a rischio di incidente rilevante: NO;

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001:2015;

Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.39", il Gestore ha regolarmente provveduto al pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere

CONTROLLO ORDINARIO AIA

Verbale di Controllo del 30 e 31 Maggio 2018

Nelle date del 30 e 31 Maggio 2018 i funzionari Arpacal del Dipartimento Provinciale di Cosenza C.T.P. Giacomina Durante, C.P.S.F. Domenico Rotella, C.T.P. Mario Mileto, C.T.P. Lucia Imbrogno e C.T.P.E. Aldo Borzillo, si sono recati presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti localizzato nel Comune di Rende (CS) nella zona industriale di via Lecco in via M. Polo - codice IPPC 5.3 per procedere al controllo ordinario AIA ex art. 29 decies c.3 del d.lgs 152/2006.

Il controllo è stato effettuato con l'assistenza dell'Ing. Egidio Bencivenni in qualità di Direttore Tecnico dell'impianto.

L'impianto è autorizzato con DDG 3384 del 29/03/2017 di aggiornamento della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10/2015.

Lo svolgimento e l'esito della visita ispettiva è descritto nel dettaglio nel verbale di controllo che costituisce allegato alla presente relazione.

Il Gestore ha fatto presente al Gruppo Ispettivo che l'Autorità Competente sta provvedendo ad emettere un nuovo documento autorizzativo che comprende le varie modifiche realizzate e autorizzate con singoli provvedimenti emanati nel tempo per l'esercizio dell'impianto in parola. In attesa della pubblicazione di tale documento il Gruppo Ispettivo (d'ora in poi GI), nel controllo odierno, ha effettuato la verifica della situazione del PMC a partire dal Maggio 2017 (data in cui è stato effettuato il precedente controllo) fino alla data odierna.

Il GI ha effettuato un sopralluogo complessivo dell'impianto visionando le varie linee di trattamento dei diversi rifiuti. È stato visionato in particolare il biodigestore, l'impianto di produzione del biogas con l'impianto di upgrading e di controllo della composizione che attualmente è in fase di collaudo. È stato inoltre ispezionato il nuovo capannone ad 8 biocelle, collegato al sistema di aspirazione dell'aria che viene trattato nella nuova sezione del biofiltro (la quinta)

L'analisi radiometrica, eseguita su un campione di percolato prelevato durante il controllo, ha indicato che nel campione sono presenti radionuclidi di origine naturale con valori di concentrazione di radioattività confrontabili con i valori normalmente contenuti nelle matrici dello stesso genere rilevabili in letteratura e dai dati storici in possesso di questo Laboratorio Fisico.

La Scheda Tecnica di valutazione redatta in data 30 e 31 maggio 2018 dal CTP Durante ha evidenziato che i valori delle misurazioni radiometriche campali, eseguite presso le postazioni indicate nella scheda tecnica, che si allega alla presente, risultano confrontabili con il valore del fondo ambientale dei luoghi.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

In fase di sopralluogo è stato accertato che presso l'impianto vengono eseguite misurazioni sul materiale in ingresso mediante portale installato all'ingresso dell'impianto del quale risulta una verifica di buon funzionamento eseguita in data 17/01/2018 dall'E.Q. Dr. F. Martire, che si allega. I valori vengono registrati su supporto informatico ed in caso di anomalie anche su cartaceo, in tal caso si provvede ad effettuare le comunicazioni agli enti preposti secondo quanto previsto dalla legge.

Alla data del sopralluogo è stata visionata la documentazione relativa a 9 segnalazioni radiometriche avvenute nel primo quadrimestre c.a. e ad oggi chiuse.

L'E.Q. incaricato dalla Ditta: Dr. F. Martire ha provveduto ad individuare e formare il personale della Ditta addetto all'esecuzione di "prima interventi" ed ha predisposto le procedure da far attuare in caso di rilevamento delle anomalie radiologiche.

Nel rispetto di quanto predisposto dall'E.Q., l'attività in essere rispetta le indicazioni delle Norme Tecniche dettate in materia, nonché le prescrizioni in materia di controllo radiometrico quali inserite nel PMC del decreto di autorizzazione AIA.

Per quanto attiene il controllo dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti si è proceduto al controllo dei quantitativi e tipologie in ingresso per l'anno 2017 e per i primi 5 mesi dell'anno 2018; per i medesimi periodi si è acquisito il registro di carico e scarico in formato digitale.

Per la verifica del rispetto dei limiti dei quantitativi in ingresso (vedi allegato A al DDG 3384) sono state tenute in considerazione le ordinanze emanate dalla Regione Calabria:

- Ordinanza n° 163 del 15/11/2016 (valida fino al 15/05/2017) relativa a deroghe per i quantitativi e le modalità di trattamento degli RSU
- Ordinanza n° 50 del 15/05/2017 (valida fino al 15/11/2017) che, limitatamente al periodo estivo (01 Giugno – 30 Settembre) aumenta la capacità dell'impianto per il 50% in più della capacità nominale autorizzata ed autorizza il superamento dei valori IRD e DOC sul rifiuto da conferire in discarica.
- Ordinanza n° 119 del 15/11/2017 (valida fino al 15/05/2018) che esclude gli impianti privati dalle deroghe di cui sopra mentre autorizza l'aumento della capacità nominale fino al 30% in ingresso per la FORD (CFR 200108, 200201 e 200302).
- Ordinanza 34 del 15/05/2018 (valida fino al 15/11/2018) che non prevede deroghe al trattamento per gli impianti privati ma solo per gli impianti pubblici.

Si è proceduto al controllo dei rifiuti prodotti che, in relazione alle caratteristiche del rifiuto, possono derogare dai parametri IRD e DOC per come previsto dalle ordinanze di cui sopra.

Per quanto attiene il controllo delle emissioni in acqua, occorre far presente che durante il precedente controllo è stata visionata la nuova linea che comprende un flottatore ad integrazione del sistema depurativo del sito. La verifica della attuazione del PMC è stata effettuata, come già spiegato, a partire dal Maggio 2017 (data in cui è stato effettuato il precedente controllo) fino alla data del 31 maggio 2018. Per quanto riguarda le emissioni in acqua si evidenzia che tutte le acque reflue



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

industriali che insistono sul sito convogliano in un unico impianto chimico fisico che dà origine ad uno scarico definito sul PMC "PI". Durante il controllo sono stati visionati i Rapporti di prova, allegati alla relazione annuale e sono stati acquisiti per l'annualità 2018 i RdP del primo trimestre. Dai certificati analitici non sono emersi superamenti dei limiti imposti dalla tabella 3 All.5 del D.Lgs 152/2006. La frequenza trimestrale degli autocontrolli prevista nel PMC è stata rispettata. Per quanto riguarda le acque di falda, durante il controllo è stato verificato che il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsto nel PMC. Dalle analisi allegate alla relazione annuale si evincono dei superamenti per i parametri Al, Fe, Mn, solo nell'ultimo trimestre del 2017. Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, e già interessati da altri provvedimenti tali aspetti saranno valutati separatamente. Il gestore ha predisposto un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto.

Considerato quanto sopra per quanto riguarda le tematiche afferenti al servizio acque si può concludere che durante il controllo non sono emerse criticità.

Per quanto attiene gli aspetti relativi a radiazioni non ionizzanti e rumore, è stato verificato che la ditta ha rispettato quanto richiesto nel PMC. Infatti, ha effettuato, così come richiesto nel PMC:

- un nuovo monitoraggio acustico allegato alla relazione dell'anno 2017, in conseguenza delle modifiche apportate con DDG 3384 del 29/03/2017,
- per come dichiarato dal gestore durante la visita ispettiva di cui in oggetto, uno studio di impatto acustico previsionale, ancora non presente in azienda perché non consegnato dal tecnico incaricato, effettuato nel mese di Aprile 2018 in riferimento all'ulteriore modifica non sostanziale.

In particolare è stato verificato che è presente e funzionante la centralina meteo-climatica (punto 2.8 PMC) completa di misuratore di intensità e direzione del vento, temperatura, precipitazioni, con registrazione dei dati in formato digitale.

Inoltre durante l'ispezione è stata visionata la documentazione afferente ad altri punti specifici del PMC. In particolare per quanto attiene la tabella C6 e C6 bis del PMCI il GI ha proceduto a verifica del nuovo settore del biofiltro (dove viene trattata l'aria proveniente dal nuovo capannone dove avviene la maturazione finale del compost) che si aggiunge ai quattro settori già in funzione, è stato visionato il registro degli autocontrolli che contiene i rapporti di prova delle analisi effettuate sulle emissioni del biofiltro (NH₃, COV, H₂S, Polveri Totali) dove non sono stati riscontrati superamenti dei limiti prescritti. Nel registro sono annotate anche le misure di umidità e temperatura della massa filtrante del biofiltro.

Inoltre è stato verificato il corretto funzionamento delle sonde che misurano in continuo l'umidità e la temperatura i cui dati vengono registrati e conservati in un sistema di acquisizione informatizzato.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Per quanto attiene la tabella C/7 (trattamento fumi) è stato visionato il registro di manutenzione del biofiltro. Per le emissioni diffuse (Tabella C8/1) è stato verificato che il settore denominato IC4 (trattamento materiale inerti) è dotato di un impianto mobile di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse e il piazzale viene spazzato meccanicamente. Per le emissioni fuggitive (Tab. C8/2) è stato constatato che il serbatoio del gasolio viene verificato giornalmente a vista. I lavori afferenti alla realizzazione del biodigestore sono in fase di ultimazione. Infine per le emissioni eccezionali (Tab C8.3) è stato constatato che la torcia del biogas è risultata in fase di ultimazione.

Durante la visita ispettiva non si sono ravvisate quindi criticità inerente la matrice aria.

Il gestore ha ottemperato ai controlli previsti in tabella Tabella C/16- (Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo) registrando le operazioni di manutenzione e controllo. Inoltre ha effettuato la manutenzione di tutti gli impianti: per gli impianti di cui in tabella Tabella C/17 - (Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari) il gestore ha provveduto ad effettuare le registrazioni come da PMC. Per quanto attiene le aree di stoccaggio (Tabella C/18). Il gestore ha effettuato il controllo dei bidoni e dei serbatoi riportando le non conformità sulle schede. Infine, per quanto attiene la tabella C/19 (Monitoraggio degli indicatori di performance). Gli indicatori di performance elencati in tabella sono stati calcolati e riportati nella relazione annuale di conformità.

Il Gruppo Ispettivo ha proceduto al rispetto delle condizioni dell'AIA di cui all'Allegato I al DDG 5441 del 07/05/2014. Dette condizioni erano già state oggetto di verifica nei precedenti controlli. Il GI ha proceduto alla stessa verifica per le aree di nuova costruzione e oggetto delle modifiche apportate a partire dal mese di Maggio 2017 (data dell'ultimo controllo ordinario AIA).

In particolare è stato verificato che l'intera area dell'impianto è recintata e che sono state piantumate le essenze arboree atte a mitigare gli impatti dovuti alla presenza dell'impianto.

I piazzali adibiti a movimentazione dei rifiuti sono in cls; l'area adibita all'impianto di upgrading del biogas e alla cabina "REM" saranno pavimentate prima dell'entrata in funzione dell'impianto di produzione del biogas.

Nel corso dell'ispezione non sono state riscontrate dal Gruppo Ispettivo situazioni di non conformità.

La presente relazione costituisce la relazione finale dell'attività ispettiva prodotta ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Data visita in loco	30/05/2018
Data chiusura visita in loco	31/05/2018
Campionamenti e/o misure	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni	///
Richieste di modifica del monitoraggio	NO
Altro (specificare)	///

Allegati

- Verbale di controllo del 30-31/05/2018
- Visura Camerale CCIAA di Cosenza N. T 27091842 estratto dal Registro Imprese in data 23/02/2018
- Management system certificate UNI EN ISO 14001: 2015
- Nota Calabria Maceri e Servizi Spa N. 1265 del 24/05/2018 . Trasmissione attestazione di pagamento attività di controllo AIA 2018.
- Nota del Servizio Agenti Fisici del Dipartimento Provinciale di Cosenza N. 23420 del 04/06/2018, con allegati.
- Nota del Servizio Acque del Dipartimento Provinciale di Cosenza N. 25836 del 18/06/2018
- Nota del Servizio Radiazioni e Rumore del Dipartimento Provinciale di Cosenza N. 26952 del 25/06/2018.
- Nota del Servizio Aria del Dipartimento Provinciale di Cosenza N. 29736 del 13/07/2018.



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

II. GRUPPO ISPETTIVO

Dr. Aldo Borzillo

Ing. Giacomina Durante

Ing. Lucia Imbrogno

Dr. Mario Mileto

Sig. Domenico Rotella

I DIRIGENTI

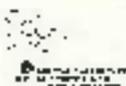
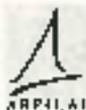
Ing. Eugenio Filice

Dott. Edoardo Fiorino

Ing. Francesca Tarsia

Dott. Raffaella Crozza

Dott. Claudia Tuoto



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA Gruppo Ispettivo AIA

CONTROLLO ORDINARIO AIA

Verbale di Controllo del 30 e 31 Maggio 2018

Nelle date del 30 e 31 Maggio 2018 i sottoscritti: C.T.P. Giacomina Durante, C.P.S.E. Domenico Rotella, C.T.P. Mario Mileto, C.T.P. Lucia Imbrogno e C.T.P.E. Aldo Borzillo, in servizio presso il Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza si sono recati presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti localizzato nel Comune di Rende (CS) nella zona industriale di C.da Lecco in via M. Polo - codice IPPC 5.3 per procedere al controllo ordinario AIA ex art. 29 decres c.3 del d.lgs 152/2006.

Il controllo viene effettuato con l'assistenza dell'Ing. Egidio Bencivenni in qualità di Direttore Tecnico dell'impianto.

L'impianto è autorizzato con DDG 3384 del 29/03/2017 di aggiornamento della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10/2015.

Il Gestore fa presente che l'AC sta provvedendo ad emettere un nuovo documento autorizzativo che comprende le varie modifiche realizzate e autorizzate con singoli provvedimenti emanati nel tempo per l'esercizio dell'impianto in parola. In attesa della pubblicazione di tale documento il Gruppo Ispettivo (d'ora in poi GI), nel controllo odierno, effettua la verifica della attuazione del PMC a partire dal Maggio 2017 (data in cui è stato effettuato il precedente controllo) fino alla data odierna.

Il GI procede ad effettuare un sopralluogo complessivo dell'impianto visionando le varie linee di trattamento dei diversi rifiuti. È stato visionato in particolare il biodigestore, l'impianto di produzione del biogas con l'impianto di upgrading e di controllo della composizione che attualmente è in fase di collaudo. È stato inoltre ispezionato il nuovo capannone ad 8 biocelle, collegato al sistema di aspirazione dell'aria che viene trattata nella nuova sezione del biofiltro (la quinta).

Si procede alla verifica dell'attuazione del PMC:

Tabella C1 - Materie prime:

Il PMC esclude il controllo delle materie prime.

Tabella C2 - Controllo radiometrico

In relazione al controllo radiometrico in fase di sopralluogo il C.T.P. Giacomina Durante ha proceduto ad effettuare preventivamente le misure radiometriche in impianto con strumentazione Berthold LB 123, i cui valori risultano confrontabili con il fondo medio ambientale; i risultati sono riportati nell'allegata scheda tecnica di controllo (cfr Scheda tecnica Servizio Agenti Fisici allegata).

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 22/02/1995 n° 29

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA
Gruppo Ispettivo AIA

Nel corso della visita ispettiva è stata visionata la seguente documentazione:

- Scheda portale SAF- 3000DAF-Strumentazione di misura per le rilevazioni radiometriche all'ingresso dell'impianto e scheda strumento SCINTO 2" x 1,5" per la rilevazione manuale della radioattività;
- Verifica degli attestati di buon funzionamento degli strumenti sopra detti;
- Verifica degli attestati di formazione degli operatori;
- Verifica di incarico ad esperto qualificato di II grado nella persona del Dr. Fiorello Martire che ha provveduto alla stesura della procedura di emergenza radiologica e della procedura operativa di controllo radiometrico;
- Visione delle registrazioni delle misure radiometriche effettuate, nonché delle anomalie radiometriche;
- Effettuazione di un campionamento di percolato (CER 190703) nella vasca di raccolta per le successive analisi radiometriche da effettuarsi nel laboratorio Arpacal,

Tabella C3 – Consumo risorse idriche

Il gestore ha ottemperato ed ha riportato i consumi nelle schede e nel report annuale di gestione.

Tabella C4 e C4bis – Consumo e produzione energia

Il gestore ha riportato i quantitativi della energia prodotta e di quella consumata nelle schede e nel report annuale di gestione.

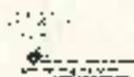
Tabella C5 – Combustibili

Il gestore ha riportato i quantitativi del gasolio consumati nelle schede e nel report annuale di gestione.

Tabella C6 e C6bis: emissioni in aria

Il GI ha proceduto a verifica del nuovo settore del biofiltro che si aggiunge ai quattro settori già in funzione; è stato visionato il registro degli autocontrolli che contiene i rapporti di prova delle analisi effettuate sulle emissioni del biofiltro (NH₃, COV, H₂S, Pulveri Totali) dove non si evincono superamenti dei limiti prescritti. Nel registro sono annotate anche le misure di umidità e temperatura della massa filtrante del biofiltro.

Inoltre è stato verificato il corretto funzionamento delle sonde che misurano in continuo l'umidità e la temperatura i cui dati vengono registrati e conservati in un sistema di acquisizione informatizzata.



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA Gruppo Ispettivo AIA

Si acquisisce copia (Cfr. All.1) della immagine istantanea dei parametri misurati in continuo (temperatura e umidità) del quadro sinottico dei cinque biofiltri (trend nelle giornate 30 e 31 maggio 2018).

Punto 2.8 del PMC: è presente e funzionante centralina meteo climatica completa.

Tabella C/7 – trattamento fumi.

Viene visionato il registro di manutenzione del biofiltro.

Tabella C8/1 - emissioni diffuse.

Si è verificato che il settore denominato IC4 è dotato di un impianto mobile di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse e il piazzale viene spazzato meccanicamente.

Tabella C8/2 – emissioni fuggitive.

Il serbatoio del gasolio viene verificato giornalmente a vista. Il biodigestore è in fase di ultimazione.

Tabella C8/3 – emissioni eccezionali.

La torcia del biogas risulta in fase di ultimazione.

Il gestore dichiara che in relazione al nuovo PMC (trasmesso con nota 18775/2018) tutte le nuove prescrizioni contenute in esso riguardanti la matrice aria sono in fase di approntamento.

Emissioni in acqua

Tabella C/9 – inquinanti monitorati.

Per quanto riguarda le emissioni in acqua si specifica che tutte le acque reflue industriali convogliano in un unico impianto chimico fisico che dà origine ad uno scarico definito sul PMC "P1".

Vengono visionati i RdP allegati alla relazione annuale già inviata precedentemente ad Arpacal e vengono acquisiti per l'annualità 2018 i RdP del primo trimestre.

Dai certificati analitici non si evincono superamenti dei limiti imposti dalla tabella 3 All.5 del D.Lgs 152/2006.

Si rileva che viene rispettata la frequenza trimestrale degli autocontrolli.

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

Gruppo Ispettivo AIA

Tabella C/10

È stato visionato il quaderno di manutenzione del depuratore che prevede operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Si specifica che nel precedente controllo è stata visionata la nuova linea che comprende un flottatore.

Tabella C/11 - rumore sorgenti

Il gestore, nell'anno 2017 ha effettuato il monitoraggio acustico in conseguenza delle modifiche apportate con DDG 3384 del 29/03/2017 e lo ha allegato alla relazione annuale dell'anno 2017.

Tabella C/12 - rumore

Il gestore nel mese di Aprile 2018 dichiara di aver effettuato lo studio di impatto acustico previsionale così come richiesto nel PMC relativo all'ulteriore modifica non sostanziale. Il Gestore è in attesa di ricevere la relazione redatta dal tecnico incaricato e inoltre a modifica ultimata, effettuerà nuovo monitoraggio acustico.

Tabella C/13 e C/14 - Controllo rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti

Si procede al controllo dei quantitativi e tipologie in ingresso per l'anno 2017 e per i primi 5 mesi dell'anno 2018; per i medesimi periodi si acquisisce il registro di carico e scarico in formato digitale.

Per la verifica del rispetto dei limiti dei quantitativi in ingresso (vedi allegato A al DDG 3384) occorre tener presente delle ordinanze emanate dalla Regione Calabria:

- Ordinanza n° 163 del 15/11/2016 (valida fino al 15/05/2017) relativa a deroghe per i quantitativi e le modalità di trattamento degli RSU
- Ordinanza n° 50 del 15/05/2017 (valida fino al 15/11/2017) che, limitatamente al periodo estivo (01 Giugno - 30 Settembre) aumenta la capacità dell'impianto per il 50% in più della capacità nominale autorizzata ed autorizza il superamento dei valori IRD e DOC sul rifiuto da conferire in discarica.
- Ordinanza n° 119 del 15/11/2017 (valida fino al 15/05/2018) che esclude gli impianti privati dalle deroghe di cui sopra mentre autorizza l'aumento della capacità nominale fino al 30% in ingresso per la FORD (CER 200108, 200201 e 200302).
- Ordinanza 34 del 15/05/2018 (valida fino al 15/11/2018) che non prevede deroghe al trattamento per gli impianti privati ma solo per gli impianti pubblici.

Si procede al controllo dei rifiuti prodotti che, in relazione alle caratteristiche del rifiuto, possono derogare dai parametri IRD e DOC per come previsto dalle ordinanze di cui sopra.

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA
Gruppo Ispettivo AIA**Tabella C/15 - Acque sotterranee**

Il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsto nel PMC.

Dalle analisi allegare alla relazione annuale si evincano dei superamenti per i parametri Al, Fe, Mn, solo nell'ultimo trimestre.

Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, tali aspetti saranno valutati complessivamente.

E' stato predisposto un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto.

Si acquisiscono in copia i RdP inerenti al monitoraggio delle acque sotterranee per il primo trimestre anno 2018.

Tabella C/16- Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Il gestore ha ottemperato ai controlli previsti in tabella registrando le operazioni di manutenzione e controllo.

Tabella C/17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Il gestore effettua la manutenzione di tutti gli impianti; per gli impianti di cui in tabella il gestore ha provveduto ad effettuare le registrazioni come da PMC.

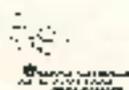
Tabella C/18 - Aree di stoccaggio

Il gestore ha effettuato il controllo dei bidoni e dei serbatoi riportando le non conformità sulle schede.

Tabella C/19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Gli indicatori di performance elencati in tabella sono stati calcolati e riportati nella relazione annuale di conformità.





ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA Gruppo Ispettivo AIA

Rispetto delle condizioni dell'AIA

In relazione alla verifica del rispetto delle condizioni dell'AIA di cui all'Allegato I al DDG 5441 del 07/05/2014 si precisa che dette condizioni sono già state oggetto di verifica nei precedenti controlli. Il GI ha proceduto alla stessa verifica per le aree di nuova costruzione e oggetto delle modifiche apportate a partire dal mese di Maggio 2017 (data dell'ultimo controllo ordinario AIA).

In particolare è stato verificato che l'intera area dell'impianto è recintata e che sono state piantumate le essenze arboree atte a mitigare gli impatti dovuti alla presenza dell'impianto.

Si fa presente che i piazzali adibiti a movimentazione dei rifiuti sono in c/s; l'area adibita all'impianto di upgrading del biogas e alla cabina "REM" saranno pavimentate prima dell'entrata in funzione dell'impianto di produzione del biogas.

Il presente verbale viene chiuso alle ore 13.30 del giorno 31 maggio, una copia viene rilasciata al Gestore.

I VERBALIZZANTI

Per ARPACAL:

C.P.S.E. Domenico Rotella

C.T.P.E. Dr. Aldo Borzillo

C.T.P. Ing. Lucia Imbrogno

C.T.P. Dr. Mario Mileto

C.T.P. Ing. G. Durante

Per CALABRA MACERI Spa:

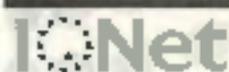
Titolare Ing. Attilio Pellegrino

Direttore Tecnico Ing. Egidio Bencivenni

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazione e stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 22/02/1999 n° 39



CISQ is a member of



www.io-net-certification.com

IO Net is a member of the International Organization of Certification Bodies (IOCB) and is a member of the International Federation of Environmental Management System Certification Bodies (IFEMS).

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No.

EMS-741/S

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

VIA M. POLO SNC CNT LECCO Z.I. 87036 Rende (CS) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITA' OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIA M. POLO SNC CNT LECCO Z.I. 87036 Rende (CS) ITALIA

CONTRADA CANTURA SNC 87036 RENDE (CS) ITALIA E CANTIERI OPERATIVI

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

ISO 14001:2015

E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-09

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITA' / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

PROGETTAZIONE DI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE,
RACCOLTA, TRASPORTO E STOCCAGGIO PRELIMINARE DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI PERICOLOSI E NON
PERICOLOSI, RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI MEDIANTE SELEZIONE, TRITURAZIONE ED
IMBALLAGGIO

BONIFICHE DI SITI CONTAMINATI DA RIFIUTI, BONIFICHE DA AMIANTO,
COMMERCIALIZZAZIONE DI RIFIUTI (CARTA, PLASTICA, LEGNO, VETRO, GOMMA, METALLO),
INTERMEDIAZIONE SENZA DETENZIONE DI RIFIUTI,

PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDIRIO (CSS) DA RIFIUTI
PRODUZIONE DI AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO.

DESIGN OF ENVIRONMENTAL HEALTH SERVICES
COLLECTION, TRANSPORTATION AND PRELIMINARY STORAGE OF URBAN, DANGEROUS AND NON
DANGEROUS SPECIAL WASTE
RECYCLING OF NON DANGEROUS SPECIAL WASTE THROUGH SELECTION, GRINDING AND PACKING
RECLAMATION OF WASTE CONTAMINATED SITES, ASBESTOS RECLAMATION, TRADE OF WASTE (PAPER,
PLASTIC, WOOD, GLASS, RUBBER AND METAL), WASTE BROKERAGE WITHOUT CUSTODY,
PRODUCTION OF SOLID SECONDARY FUEL (CSS) FROM WASTE
PRODUCTION OF MIXED SOIL AMENDMENTS.

Questo certificato è valido solo se è conforme al regolamento tecnico ACCREDIA RT-09 e al regolamento ISO 14001:2015.
The validity of this certificate is subject to compliance with the technical document RT-09 and the Certification of Environmental Management System.
La validità del presente certificato è subordinata al rispetto delle norme tecniche di riferimento ed al rispetto completo del sistema di gestione con periodicità rilevante.
The validity of this certificate is dependent on compliance with the technical document RT-09 and the ISO 14001:2015 standard, as well as the periodic review of the management system.

Prima emissione

First issue 29.09.2014

Data scadenza

Expiry Date 14.09.2019

Data revisione

Revision date

03.10.2017

Andrea Vasta
Manager, Vibo Valentia Certification

Andrea Vasta

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy



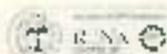
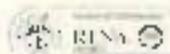
ACCREDIA
10171

Logo of ACCREDIA, IAF and IAF
Registry of IAF, IAF and IAF
Recognized Agreements



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.
CISQ is the Italian Federation of
management system Certification Bodies.



Prot. 21878 del 24/05/2018

Calabra Maceri e Servizi S.p.A.

**RACCOLTA, TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI
BONIFICHE DI AMIANTO E DI SITI CONTAMINATI
STOCAGGIO E RECUPERO RIFIUTI**

M. B. Pellegrino

**Spett.le
Spett.le ARPACAL
Direzione Scientifica Catanzaro Lido
Area di Riferimento VIA VAS -IPPC
protocollo@pec.arpacalabria.it
c.p.c. Direzione Cosenza
cosenza@pec.arpacalabria.it**

Prot. 1265

**Oggetto: Trasmissione copia Attestazione di pagamento attività di controllo AIA 2018
- impianto di c.da Lecco AIA n°11473 del 23/10/2015**

**Si allega attestazione di bonifico di bancario del 24/05/2018 per le attività di controlli
anno 2018 relativamente all'Autorizzazione AIA n°11473 del 23/10/2015.**

Rende(CS) 24.05.2018

**L'Amministratore Unico
Atilio Pellegrino**

6.10.18

Società: 06342 CALABRA MACERI F. SERVIZI S.P.A.
 Banca: 01010 BANCO DI NAPOLI S.P.A.
 Data e MsgId: 24/05/18 SCT240518-101451827

Stato (distinta): Inviata il 24/05/18 alle 10:17 da AJ13

Esito disp: Inviata

TRN (ex CRQ)

Ordinante

Ordinante CALABRA MACERI F. SERVIZI S.P.A.

C.F./P.IVA 01652030784

IBAN IT63010101600160000000000000000000

Tipo conto

BIC

Debitore effettivo

ASSENTE

Beneficiario

Beneficiario arpacal

IBAN IT17500111044000000000000000000000

BIC

Tipo indirizzo

CAP

88100

Città

caserta

Provincia

CE

Via/Piazza

via Langonate

Numero civico

Divisione

Sottodivisione

Nazione indirizzo

IT

Nazione residenza

Altre informazioni di recapito

Persona giuridica

BIC/BEI

Altro
Identificativo

Tipologia
identificativo

BIC/BEI

Altro
Identificativo

Tipologia
identificativo

Creditore effettivo

ASSENTE

Dati bancario

Data esecuzione

24/05/18

Importo

1.350,00

Priorità

Normale

Andabile Contativo

No

Id and to end

802925255220144556559

Metodo Pagamento

TRA

Codice Causale

511PF

Descrizione Causale

drilli per monitoraggio ambientale

Info Ric. Strutturato

ASSENTE

Esito beneficiario

Esito al beneficiario

Destinatario esito

CUC Beneficiario

Metodo per invio Esito al beneficiario

Indirizzo elettronico per invio esito al beneficiario



ARPACAL

Agente Regionale per la Protezione dell'Ambiente in Calabria

0967/00001
0967/00002
0967/00003

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Agenti Fisici

Al Dirigente coordinatore della visita ispettiva
Ing. E. Filice
-SEDE-

Oggetto: Controlli AIA ex art. 29-decies, c.3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. art. 33 del Reg. Reg. n. 3/2003 e s.m.i. e D.G.R. n. 277 del 04/08/2015 - Ditta Calabria Maceri e Servizi SpA - Cala Leuco di Rende (CS) - AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e s.m.i.

Con la presente si trasmette la copia del rapporto di prova relativo alle analisi eseguite sul campione indicato in oggetto, prelevato a seguito del corso di gestione autorizzato AIA effettuato nelle date del 30/05/2018 dal Coll. Tec. Prot. Ing. G. Diacante e la scheda tecnica di valutazione concernente la descrizione degli interventi effettuati.

Per il completamento del verbale congiunto del verbale del GI si esprime di seguito il giudizio per quanto di competenza.

L'analisi radiometrica eseguita sul campione di percolato prelevato durante il controllo, ha indicato che nel campione sono presenti radionuclidi di origine naturale con un livello di concentrazione di radioattività confrontabili con i valori normalmente contenuti nelle matrici dello stesso genere rilevabili in letteratura e dai dati storici in possesso di questo Laboratorio fisico.

La Scheda tecnica di valutazione redatta in data 30 e 31 maggio 2018 dal Coll. Diacante evidenzia che i valori delle misurazioni radiometriche campali, eseguite presso le postazioni indicate nella scheda tecnica, che si allinea alla fonte, risultano confrontabili con il valore del fondo naturale da luglio.

In base al sopralluogo è stato accertato che presso l'impianto vengono eseguite, mensilmente sul materiale in ingresso mediante portale installato all'ingresso dell'impianto del quale risulta una ventata di Sani Inizialmente eseguita in data 27/01/2018 dall'Ing. Diacante, che si allega.

I Coll. vengono registrati su supporto informatico ed in caso di anomalie anche al radiologo, in tal caso si provvede ad effettuare le comunicazioni agli enti preposti secondo quanto previsto dalla legge.

Alla data del sopralluogo è stato visto che la documentazione relativa a 9 segnalazioni radiometriche avvenute nel primo quadrimestre 2018 è ad oggi chiusa.

L'E.Q. incaricato dalla Ditta Diacante ha provveduto ad individuare e trattare il personale della Ditta addetto all'esecuzione di "prima lavorazione" ed ha predisposto le procedure di funzionamento in caso di rilevamento delle anomalie radiologiche.

Nel rispetto di quanto predisposto dall'E.Q. l'attività in essere rispetta le indicazioni delle Norme Tecniche dettate in materia, nonché le prescrizioni in materia di controllo radiometrico quali descritte nel PMC del decreto di autorizzazione AIA.

Il CTP
Ing. G. Diacante

Il Dirigente
Dessa R. Trozzo

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO AGENTI FISICI

Data: 04/06/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 18CS126E/01

Pagina 1 di 1

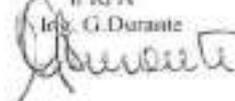
Campione di	Prodotto di discarica	
Contenitore e peso del campione analizzato	Foglio di carta di filtro Ø 120 cm e spessore 0,1 mm	
Id. Registro provinciale IAN - Istanza DUFUS	R01 - 11/01/2018	
Committente/Cliente	Imp. Calabri Marmi & Servizi SpA Roma	
Prova Analitica	C1 - Test per il radon in acqua	
Verbale di prova n°	Sentenza Tribunale di Catanzaro n. 3000/2018	
Comune e luogo di provenienza	Imp. Calabri Marmi & Servizi SpA	
Data campionamento	04/06/18	Data consegna: 04/06/18
Data inizio analisi	04/06/18	Data fine analisi: 04/06/18
Altre informazioni	L'analisi è stata eseguita in base al 19° capitolo dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) e art. 10 del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale).	

LEVELLE DI RADIODATTIVITA'

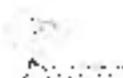
Parametro	Valore e incertezza	Unità di misura	Metodo
²³⁸ U	1,740±0,6	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²³⁵ U	0,12±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²³² Th	0,44±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Pb	1,17	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Po	4,70±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Bi	4,71±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Pb	0,55	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Po	0,21±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁴ Bi	0,40±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Pb	4,15±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Po	0,08±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Bi	0,57±0,20	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Pb	0,39	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Bi	0,21	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Po	0,29±0,09	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Pb	0,17±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Bi	0,22±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.
²¹⁰ Po	0,19±	Bq/Kg	Per la misura della radioattività totale di un campione di acqua si utilizza il metodo di misura per il radon in acqua. Metodo: IAEA 1982.

FINE RAPPORTO DI PROVA

Nota: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione prelevato al laboratorio. Non può essere riprodotto, neanche parzialmente, né usato per scopi pubblicitari se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio. I valori di incertezza indicati nei presenti documenti sono relativi ad un livello di probabilità P=95% in favore di copertura k=1. I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono analizzati dopo l'emissione del Rapporto di prova. I controcampioni di campioni regolamentari sono consegnati per legge dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente. I controcampioni di campioni non regolamentari sono consegnati per l'anno dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo i casi in cui siano presentati o richiesti specificamente.

Il RPA
Ing. G. Durante


Il Dirigente del Laboratorio
Dott. G. Raffaele Pozzo

ARPACAL

Agente Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO AGENTI FISICI



SCHEDA TECNICA DI VALUTAZIONE per controllo periodico di IMPIANTI o DITTE, soggette ad (AIA) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (verifiche periodiche)

L'anno 2018 il giorno 30/01 del mese di gennaio alle ore 11:00
 a fine di eseguire gli accertamenti relativi a: VISITA
 e alle verifiche funzionali: ...
 e sono stati prelevati: ...
 generati dal processo che risale al numero ...

Il presente verbale costituisce l'occasione della verifica e accertamento, ed attesta la presenza del titolare od autorità delegata, unitamente con l'assistenza di un professionista iscritto al ruolo delle autorizzazioni di attività, quale è stato verificato, da un momento di osservazione, ed attività di verifica per tutta la durata del sopralluogo e di prelievo di campioni per le analisi.

DESCRIZIONE DELLE INDAGINI CAMPALI

Verifica radiometriche campali presso i seguenti siti:

Indirizzo Località	DESCRIZIONE	Valori limite di	
		GRUPPO 1 Bq/m ³	GRUPPO 2 B123 Bq/m ³
<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>
<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>
<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>
<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>	<u>...</u>

Composizione del materiale prelevato su:

n° ca mp	Descrizione campione	Valore del campione
<u>1</u>	<u>...</u>	<u>...</u>
<u>2</u>	<u>...</u>	<u>...</u>
<u>3</u>	<u>...</u>	<u>...</u>

NOTE

Si prende atto che la ditta ha dichiarato che intende non intende avere un'aliquota di campioni prelevati.

Il campione prelevato viene riposto in apposito contenitore in materiale plastico (beaker di Marinetti) con sigillo identificativo, quindi trasportato al laboratorio del Servizio Agenti Fisici Fisico del DAP di Cosenza per l'esecuzione delle analisi radiometriche.

Il presente verbale costituisce notifica all'interessato affinché possa presenziare, eventualmente con un perito di parte, agli accertamenti analitici che avranno inizio c/o il Laboratorio sopra detto sito in via Leonardo da Vinci, 59/61 in Castrolibero (CS) alle ore 9:00 del giorno 01/06/2018 e succ. (in conformità di quanto richiesto dal Lab.)

N.B.

I valori delle misurazioni risultano confrontabili, non confrontabili con il valore del fondo medio ambientale dei luoghi, il sito, pertanto costituisce, non costituisce un potenziale rischio dal punto di vista della radioattività.

DESCRIZIONE DELLE VERIFICHE E DEGLI ATTI DOCUMENTALI SVOLTI

A) Strumenti di misura e modalità di utilizzo

Sono disponibili strumenti di misura per le rilevazioni radiometriche da effettuarsi all'entrata dei carichi di rifiuti?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Denominazione marca e tipo della strumentazione presente	PETERECH-3000AL	
Data dell'ultima taratura	VERIFICAZIONE PUNTOCONVENUTO (11/01/18)	
E' confermata l'individuazione del personale addetto all'utilizzo dello strumento ed all'esecuzione del primo intervento?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
	ATESTAZIONE DI FORMAZIONE (ANNO 2011)	

B) Procedure di prova in opera dell'attività di rilevamento della radioattività

Sei esposti alle possibili fonti di irradiazione durante le attività di rilevamento?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Le attività analitiche svolte vengono controllate periodicamente da un Esperto Qualificato (il quale)?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
indicare nome e cognome dell'E.Q.:	DOT. F. MARINO	
indicare nome, cognome e qualifica professionale dell'esperto incaricato a rilevare nome:		
Si sono verificati all'interno dell'attività di rilevamento situazioni irregolari e/o situazioni di emergenza?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
La data dell'ultimo controllo di gestione è:	<input checked="" type="checkbox"/>	SI

C) Registrazione delle prove effettuate

Sono state effettuate le registrazioni delle prove di misura radiometriche in un file elettronico?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Come è stata fatta?	S. P. carta e S. P. informatica (Excel)	
Le registrazioni vengono conservate per almeno 12 mesi?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
In caso di rilevazioni irregolari le prove sono disponibili in modo precostituito per le comunicazioni giudiziarie di rinvio?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI

D) Caratterizzazione ed allontanamento del materiale radioattivo o radio contaminato rinvenuto

Sono esposti all'attività di rilevamento radiometrico durante l'ingresso?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Le zone di rilevamento in cui si effettua il rilevamento radiometrico sono opportunamente segnalate e protette?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Le zone di rilevamento sono opportunamente segnalate e protette?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Se si verificano situazioni di emergenza l'operatore addetto al rilevamento è adeguatamente informato e in grado di intervenire?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
E' stata eseguita la valutazione di rischio per attività di rilevamento radiometrico svolto dal personale?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI
Sono disponibili strumenti di protezione del personale di lavoro (dosimetri, rilevatori, ecc.)?	<input checked="" type="checkbox"/>	SI

Eventuali documentazione negli archivi in sede di sopralluogo si è verificata l'effettuazione
di tutte le attività di rilevamento radiometrico e di allontanamento del materiale radioattivo o
radio contaminato in modo opportuno e sicuro. Sono stati effettuati tutti gli interventi di
segnalazione e protezione delle zone di rilevamento e delle zone di allontanamento del
materiale radioattivo o radio contaminato. Sono stati effettuati tutti gli interventi di
segnalazione e protezione delle zone di rilevamento e delle zone di allontanamento del
materiale radioattivo o radio contaminato. Sono stati effettuati tutti gli interventi di

In quanto prevede viene relativa al presente opera in un file di lavoro come allegato al piano di lavoro di gestione
del materiale radioattivo o radio contaminato. Il presente opera in un file di lavoro come allegato al piano di
gestione del materiale radioattivo o radio contaminato. Il presente opera in un file di lavoro come allegato al piano di
gestione del materiale radioattivo o radio contaminato. Il presente opera in un file di lavoro come allegato al piano di

Il presente sopralluogo viene effettuato in data 18/01/2018 dal giorno 18/01/2018

PRESENTI AL SOPRALLUOGO
GRUPPO ARPAVAT E SERVIZI S.p.A.

OPERATORI ARPAVAT

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 230 del 2001 in caso di irregolarità accertata o per interventi a portata limitata con finalità di prevenzione



Calabria Maceri & Servizi

SOPRALLUOGO PERIODICO DI VALUTAZIONE E VERIFICA DELLE PROCEDURE OPERATIVE E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MISURA RELATIVI AL CONTROLLO RADIOMETRICO C/O CALABRIA MACERI E SERVIZI SPA - VIA MARCO POLO- Z.I. C.DA LECCO - 87036 RENDE (CS)

Data: 17 Gennaio 2018

VERIFICA ATTUAZIONE PROCEDURE

- Procedura di controllo radiometrico per monitoraggio accessi di camion-vagone-containers Rev. 1, 2013
- Procedura di emergenza radiologica: Rev. 1, 2015
- Responsabile Tecnico: Ing. Egidio Bencivenni
- Personale addetto al controllo radiometrico: Sigg. Giordano Luigi, La Bianca Roberto, Uiso Sergio, Lopez Luciano
- Formazione effettuata: SI data: 22/03/2013 NO
- Strumento portatile disponibile: SI NO
- Registrazione/archiviazione delle misure effettuate: SI NO
- Segnalazione presenza: SI NO
- Disponibilità DPI: SI NO

CONSUNTIVO EVENTI/ANOMALIE RADIOMETRICHE ANNO 2017

- N° Eventi: 2/1 Segnalazioni alle autorità di vigilanza e controllo: SI NO
- Segregazione del carico: SI NO Quarantena: SI NO N° 1/3
- Intervento e valutazione dell'E.Q.: SI NO N°
- Strumentazione di radioprotezione impiegata: MGP Instruments mod. HDS UN 101 s.n. 20038; ATOMTEX mod AT1117M s.n. 1880

VERIFICA DI BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO A PORTALE

- Identificazione portale: SAF-7000 D.A.F. della ditta SAFEMO Italia s.n. 15.06160-12 rivelatore CH1: DSP-010-400E s.n. 94847 rivelatore CH2: DSP-010-400E s.n. 94848
- Data collaudi: 09/05/2012
- Ultimo intervento di manutenzione: 11.07.2011
- Prova di costanza effettuata su portale per mezzo di sorgente sigillata certificata di Cofco: Atravale LuCo (Nov. 2001)
- Piano di riferimento: il centro dei rivelatori CH1 e CH2 ad un'altezza da terra di 2,00 m
- Valore rilevato CH1: 8552 cps Valore rilevato CH2: 8325 cps
- Verifica funzionamento CH1: SI NO Verifica funzionamento CH2: SI NO

Dr. Fiorello MARTIRE

Esame Qualifica Anni 2011/2012
Esito: Esame

L'Esperto Qualificatore

Per p.v.

Il Responsabile Tecnico

CALABRIA MACERI E SERVIZI SPA
Via Marco Polo, 10
87036 RENDE (CS)
Cod. Fisc. - P. IVA: 01668030784

Il Rappresentante Legale

CALABRIA MACERI E SERVIZI SPA
Via Marco Polo, 10
87036 RENDE (CS)
Cod. Fisc. - P. IVA: 01668030784

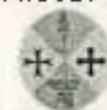


Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Pror 25/331 del 1/8/2018

REGIONE



CALABRIA

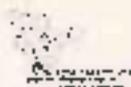
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Tematico Acque

Alla C.A. Coordinatore della visita ispettiva
Calabria Maceri del 2018
ing. Felice Eugenio

Oggetto : Controllo ordinario (art. 29 decies, c. 3 d.lgs 152/06) del
" Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti sito nel
Comune di Ronde (CS) zona industriale di c.da Lecco in via M. Polo - codice IPPC 5.3 "
Calabria Maceri S.p.A.

Relazione visita ispettiva.

In riferimento alla visita ispettiva effettuata nelle date 30 e 31 maggio 2018 presso l'impianto in oggetto, si specifica che durante il controllo il Gestore ha fatto presente al G.I. che l'AC sta provvedendo ad emettere un nuovo documento autorizzativo che comprende le varie modifiche realizzate e autorizzate con singoli provvedimenti emanati nel tempo per l'esercizio dell'impianto. Inoltre durante il precedente controllo è stata visionata la nuova linea che comprende un flottatore ad integrazione del sistema depurativo del sito, in attesa della pubblicazione di tale documento la verifica della attuazione del PMC è stata effettuata a partire dal Maggio 2017 (data in cui è stato effettuato il precedente controllo) fino alla data del 31 maggio 2018. Per quanto riguarda le emissioni in acqua si evidenzia che tutte le acque reflue industriali che insistono sul sito convogliano in un unico impianto chimico fisico che dà origine ad uno scarico definito sul PMC "P1". Durante il controllo sono stati visionati i Rapporti di prova, allegati alla relazione annuale e sono stati acquisiti per l'annualità 2018 i RfP del primo trimestre. Dai certificati analitici non sono emersi superamenti dei limiti imposti dalla tabella 3 ALL.5 del D.Lgs 152/2006. La frequenza trimestrale degli autocontrolli prevista nel PMC è stata rispettata. Per quanto riguarda le acque di falda, durante il controllo è stato verificato che il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsto nel PMC. Dalle analisi allegato alla relazione annuale si evidenziano dei superamenti per i parametri Al, Fe, Mn, solo nell'ultimo trimestre del 2017. Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, e già interessati da



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

REGIONE



CALABRIA

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA
Servizio Tematico Acque

altri provvedimenti tali aspetti saranno valutati separatamente. Il gestore ha predisposto un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto.

Considerato quanto sopra per quanto riguarda le tematiche afferenti al servizio acque si può concludere che durante il controllo non sono emerse criticità.

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Il funzionario

dott. Mario Mileto

Il dirigente del Servizio Tematico Acque

dott. Edoardo F. Fiorino



A.ella

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Prat.26952 del 25/06/2018



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO RADIAZIONI E RUMORE

Resp. Del Servizio Tematico
Suolo e Rifiuti
SEDE

OGGETTO: impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti della ditta "Calabria Maceri e Servizi S.p.A.", sito in c.da Lecco - via Marco Polo nel comune di Rende (CS), DDG n° 5441 del 07/05/2014, DDG n° 11471 del 23/10/2015 e DDG 3384 del 29/03/2017. Relazione Controllo ordinario AIA.

Con riferimento a quanto indicato in oggetto e relativamente alle problematiche di cui questo servizio è competente, la ditta ha rispettato quanto richiesto nel PMC. Infatti, ha effettuato, così come richiesto nel PMC:

- un nuovo monitoraggio acustico allegato alla relazione dell'anno 2017, in conseguenza delle modifiche apportate con DDG 3384 del 29/03/2017.
- per come dichiarato dal gestore durante la visita ispettiva di cui in oggetto, uno studio di impatto acustico previsionale, ancora non presente in azienda perché non consegnato dal tecnico incaricato, effettuato nel mese di Aprile 2018 in riferimento all'ulteriore modifica non sostanziale.

Quanto sopra detto è stato già riportato all'interno del verbale redatto e firmato durante il controllo.

[Signature]
Il Funzionario
Ing. Lucia Imbrogno

Il Responsabile del Servizio
Ing. Francesca Tarsia

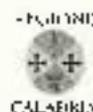
[Signature]





ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ARIA

Prot. 29436
Dic 13/12/2018

Alla C.A.

Dirigente Servizio Tematico Aria
Dipartimento Arpacal di Cosenza
Dott.ssa Claudia Tusto

**Oggetto: Ditta Calabria Macerì e Servizi SpA Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti sito in C.da Lecco via M. Polo nel Comune di Rende. DDGn. 5441 del 07.05.2014 modificato con DDG n. 3384 del 29/03/2017
Comunicazione sulle attività svolte durante l'ispezione del 30/31 maggio 2018**

In merito all'ispezione del 30 e 31 maggio 2018, visionata in sede di sopralluogo la documentazione afferente ai punti del PMC di competenza dello scrivente Servizio, si osserva quanto segue:

Punto 2.8 del PMC: è presente e funzionante centralina meteo-climatica dove sono installati i sensori di rilevazione di intensità e direzione del vento, temperatura e precipitazioni. I dati vengono registrati in formato digitale.

Tabella C6 e C6 bis: emissioni in aria

Il GI ha proceduto a verificare il nuovo settore del biofiltro (dove viene trattata l'aria proveniente dal nuovo capannone dove avviene la maturazione finale del compost) che si aggiunge ai quattro settori già in funzione: è stato visionato il registro degli autocontrolli che contiene i rapporti di prova delle analisi effettuate nei mesi di marzo-giugno-settembre-dicembre 2017, da che si evince il rispetto della periodicità, sulle emissioni (E1) del biofiltro (NH₃, COV, H₂S, Polveri Totali), dalla disamina dei report non si evincono superamenti dei limiti prescritti. Nel registro sono annotate anche le misure di umidità e temperatura della massa filtrante del biofiltro.

Inoltre è stato verificato il corretto funzionamento delle sonde che misurano in continuo l'umidità e la temperatura i cui dati vengono registrati e conservati in un sistema di acquisizione informatizzato.

Tabella C/7 - trattamento fumi.

Viene visionato il registro di manutenzione del biofiltro, la verifica della periodicità della manutenzione è stata effettuata in fase di sopralluogo dai dati presenti nel registro cartaceo ed è risultato in accordo con quanto previsto dal PMC.

Tabella C8/1 - emissioni diffuse.

Si è verificato che il settore denominato IC4 (trattamento materiale inerti) è dotato di un impianto mobile di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse e il piazzale viene spazzato meccanicamente.

Tabella C8/2 -- emissioni fuggitive.

Il serbatoio del gasolio viene verificato giornalmente a vista. I lavori afferenti alla realizzazione del biodigestore sono in fase di ultimazione.

Tabella C8/3 - emissioni eccezionali.

La torcia del biogas risulta in fase di ultimazione.

Durante la visita ispettiva non si sono ravvisate criticità inerenti la matrice aria.

Castrolibero 09/07/2018

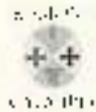
CPSE Domenico Rotella



REGIONE CALABRIA

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Regione Calabria

Dipartimento Ambiente e Territorio

Dirigente Settore

Autorizzazione Integrata Ambientale

ala.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Ditta Calabria Maceri e Servizi Spa

Rende (CS) Contrada Lecco

calabramaceri@pec-pmi.it

e p.c.

Comune di Rende

protocollo.rende@pec.it

Direzione Scientifica Arpacal

Centro Regionale Coordinamento controlli

ambientali e rischi

protocollo@pec.arpacalabria.it

Direttore del Dipartimento

SEDE

Oggetto: Controlli AIA ex art. 29 decies del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. ed art. 33 del Regolamento regionale n. 3/2008 e ss.mm.ii. – Impianto Calabria Maceri e Servizi spa, Rende (CS). Loc. Contrada Lecco. AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e s.m.i.

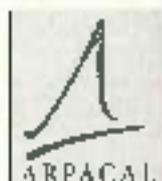
Trasmissione esiti visita ispettiva 30-31/01/2019.

Si trasmettono gli esiti finali della visita ispettiva effettuata presso l'impianto in oggetto in data 30-31/01/2019.

Distinti saluti.



Il Dirigente
Ing. Eugenio Filice



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

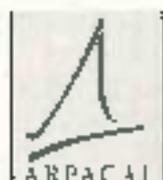
**Attività ispettiva ex art. 29-decies
del Dlgs 152/06 e s.m.i.
comma 3**

Relazione (ex art. 29-decies comma 5)

Impianto Calabria Maceri e Servizi Spa, Rende (CS), Loc. Contrada Lecco

*Autorizzazione Integrata Ambientale – D.D.G. Dipartimento Ambiente Regione Calabria
N. 9199 del 17/08/2018*

Visita in loco effettuata nelle date 30-31 /01/2019



Regione Calabria

ARPACAL

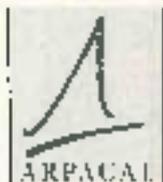
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Indice

Premessa	4
Finalità della presente relazione	4
Campo di applicazione	4
Azioni e contributi della relazione	4
Impianto AIA oggetto della visita in loco	6
Dati identificativi del gestore	6
Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale (se applicabile)	6
Riscontri in merito alla visita in loco e azioni da intraprendere	7
Allegati	10



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Premessa

Finalità della presente relazione

La presente relazione è stata redatta a fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

Campo di applicazione

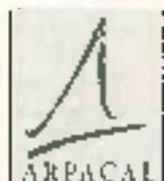
Il campo di applicazione della presente relazione è riconducibile alle attività di controllo prescritte in ALA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.s. e svolte ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del medesimo Decreto.

Autori e contributi della relazione

Il presente documento è stato redatto sulla base delle informazioni acquisite dal Gruppo Ispettivo nel corso della visita in loco.

Il personale del Dipartimento ARPACal di Cosenza di seguito elencato, denominato Gruppo Ispettivo, incaricato con nota n.2934 del 21/01/2019, di seguito indicato, ha svolto la visita in loco nelle date 30 e 31 gennaio 2019.

Domenico Rotella, Aldo Borzillo, Lucia Imbrugno, Mario Mileto, Giacomina Durante.



Regione Calabria

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Impianto AIA oggetto della visita in loco

Dati identificativi del gestore

Ragione Sociale: *Calabria Muceri e Servizi Spa*

Sede stabilimento: Rende (CS) - Loc. Contrada Lecco

Rappresentante dell'Impresa: Ing. Attilio Pellegrino

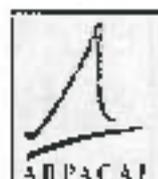
Delegato ambientale: Ing. Egidio Bencivenni in qualità di Responsabile Tecnico dell'Impianto.

Impianto a rischio di incidente rilevante: NO

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001:2015

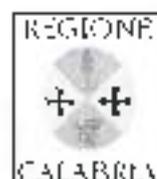
Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al D.M. 24 aprile 2008 "Modulità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59", il Gestore ha regolarmente provveduto al pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario.



Regione Calabria
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Riscontri in merito alla visita in loco ed eventuali azioni da intraprendere

Nelle date del 30 e 31 Gennaio 2019 i funzionari del Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza: C.T.P. Giacomina Durante, C.P.S.E. Domenico Rotella, C.T.P. Mario Milato, C.T.P. Lucia Imbrogno e C.T.P.F. Aldo Borzillo, su incarico del Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza (nota prot. 2934 del 21/01/2019) si sono recati presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti denominato Calabria Maceri e Servizi S.p.A. sito in c.da Lecco alla via M. Polo nel Comune di Rende (CS) - Codice IPPC 5.3, per procedere al controllo ordinario AIA ex art. 29 decies c.3 del D.Lgs 152/2006.

Il controllo è stato effettuato con l'assistenza dell'Ing. Egidio Bencivenni in qualità di Direttore Tecnico dell'impianto e dell'Ing. Alessandro Lista in qualità responsabile linea compostaggio.

Avviso dell'inizio delle operazioni di controllo era stato inviato al Gestore con nota prot. 2937 del 21/01/2019.

L'impianto è autorizzato con DDG 9199 del 17/08/2018 che sostituisce tutti i precedenti decreti autorizzativi (DDG 3384 del 29/03/2017, DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10/2015).

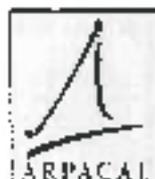
Da ultimo, il Dipartimento Ambiente della Regione Calabria (nota in poi ACI con nota prot. 0418856 del 07/12/2018, ha autorizzato la modifica non sostanziale riguardante l'utilizzo di una delle quattro platee della sezione IC3 dell'impianto per il compostaggio della FORSC.

Lo svolgimento e l'esito della visita ispettiva è descritto nel verbale di controllo che costituisce allegato alla presente relazione.

L'impianto effettua il trattamento degli RSU (rifiuti solidi urbani) provenienti dalla raccolta differenziata e dalla raccolta dei rifiuti indifferenziati da quanto descrittibile dai registri di carico e scarico acquisiti durante il controllo ordinario effettuato nel Gennaio 2019 ed in quello effettuato a Maggio 2018 (i cui risultati erano già stati comunicati alla Autorità Competente) risulta che nell'impianto Calabria Maceri venga conferita circa il 60% della FORD (Frazione Organica da Raccolta Differenziata) raccolta nei comuni della Regione Calabria e circa il 30% degli RSU indifferenziati.

Per l'annualità 2018 risulta che l'impianto ha ricevuto un totale di 284.327,64 tonnellate di rifiuti, il dettaglio dei quantitativi suddivisi per CFR è riportato nell'allegato i).

A fronte dei quantitativi in ingresso l'impianto effettua un trattamento sui rifiuti da RD (Raccolta Differenziata) con produzione di Materia Prima Seconda:



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

	Anno 2018 Quantità (Kg)
Ammendante Compostato Misto	3.909.736
Carta e Cartone (varie categorie in accordo a UNI EN 643)	16.851.806
Materiale inerte recuperato	2.737.761
Terreno per riapertura discarica	30.320
Terre e Rocce da Recupero	842.786

Gli scarti derivanti dalle operazioni di trattamento (rifiuti in uscita dall'impianto) aumentano per l'anno 2018 a 183.651,9 tonnellate, i quantitativi suddivisi per CTR sono riportati nell'allegato 2.

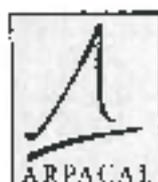
Il trattamento di questo considerevole quantitativo di rifiuti produce, soprattutto per i rifiuti fermentescibili una notevole quantità di emissioni che vengono convogliate in impianto di abbattimento dotato di n° 5 scrubber e n° 5 settori a biofiltro.

L'efficienza dell'abbattimento è oggetto di monitoraggio che viene eseguito secondo quanto previsto nel PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo). L'ultimo aggiornamento del PMC è contenuto nel DDG 9199 che è andato a sostituire i precedenti decreti autorizzativi (DDG 3384 del 29/03/2017, DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10/2015).

Oltre al trattamento dei rifiuti ed alla produzione di MPS l'impianto è dotato di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, nel 2018 sono stati prodotti 2.172.047 KWh utilizzati in impianto e sono stati consumati 3.623.391 KWh prelevati dal distributore dell'energia.

In data 31/07/2018 è iniziata l'attività di produzione di metano da fermentazione anaerobica dei rifiuti costituiti esclusivamente dalla frazione organica derivante da raccolta differenziata (FORD) ed in data 28/08/2018 è iniziata l'immissione del biometano nella rete SNAM; nei tre mesi di avvio dell'impianto sono stati immessi nella rete SNAM 619.577 mc di biometano con una media nell'ultimo mese di 282 Nm³/h. Con l'avvio a regime sarà possibile immettere in rete un quantitativo pari a circa 450 SMC/ora (Standard Metro Cubo). A gennaio causa di alcuni problemi derivanti dal pretrattamento del biogas (scrubber e filtri a carboni attivi) si è avuta una conseguente riduzione del biometano immesso in rete a 181 SMC/h. Inoltre a fronte della temporanea riduzione della produzione di biometano è stato necessario limitare anche l'ingresso della FORD dalle circa 300 ton/giorno degli ultimi mesi 2018 alle 200 ton/giorno del mese di Gennaio 2019 a causa della difficoltà che si stanno riscontrando nel trattamento aerobico del digestato che richiede, rispetto alle specifiche di progetto, una notevole quantità di stèci e patate. Tenuto conto che i comuni della Regione Calabria conferiscono quasi esclusivamente solo la frazione organica e limitate quantità di stèci e patate, ne consegue che manca la matrice strutturante per trattare correttamente il digestato e portare a termine il ciclo con la produzione di compost.

La Regione Calabria, al fine di poter intervenire per indirizzare nell'impianto tali rifiuti, è stata messa a conoscenza di questa situazione; attualmente su un totale di circa 100 comuni che conferiscono organico solo circa 20 comuni conferiscono stèci e patate e composte in quantità ridotte.



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

A fronte della temporanea riduzione della produzione di metano è stato necessario limitare anche l'ingresso della FORD dalle circa 300 ton/giorno degli ultimi mesi 2018 alle 200 ton/giorno del mese di Gennaio 2019.

Il controllo ordinario AIA effettuato dal Gruppo Ispettivo non ha evidenziato situazioni di non conformità; il dettaglio delle operazioni di controllo è riportato nell'allegato verbale di controllo del 30 e 31 (allegato 3) e nelle note riepilogative N. 5136 del 04/02/2019, 5675 del 06/02/2019, 6974 del 15/02/2019, 7034 del 13/02/2019 allegate.

In un'ottica di armonizzazione delle prescrizioni sul controllo radiometrico contenute nella autorizzazione AIA in parola, il Servizio agenti Fisici del Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza propone di richiedere all'Autorità Competente la modifica delle prescrizioni contenute nella tabella C2 del PMU relativa al controllo radiometrico e degli adempimenti ad essa sottostanti, come segue:

Tabella C2: controllo radiometrico

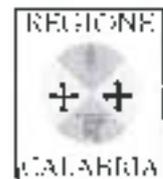
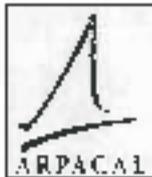
Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Misurazione radiometrica	Rifiuti in ingresso	Utilizzo di radionetri per il rilevamento delle radiazioni (portali fissi e strumenti portatili)	Ad ingresso all'impianto ogni	Registrazione giornaliera cartacea per strumento portatile e informatica e/o cartacea per i dati del portale

"Al fine di tutelare la salute dei lavoratori e di evitare eventuali contaminazioni dell'impianto, il gestore dovrà adottare sistemi di controllo radiometrico (di tipo fisso o portatile), con apposito rilevatore che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti nei rifiuti

La gestione dei controlli sui carichi in ingresso deve essere effettuata seguendo le apposite "Procedure Operative" predisposte dall'E.C., nelle quali sono contenute anche le modalità di intervento in caso di allarme".

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita in loco.

Data visita in loco	30/01/2019
Data chiusura visita in loco	31/01/2019
Campionamenti/misure	SI



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA

Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Richieste di modifica del monitoraggio	SI
Altro (specificare)	no

Allegati

1. Quantitativi di rifiuti conferiti all'impianto nel 2018 distinti per CER
2. Quantitativi di rifiuti prodotti dall'impianto nel 2018 distinti per CER
3. Verbale del controllo ordinario del 30 e 31 Gennaio 2019
4. Visura Camerale CCLAA di Cosenza prot. CEV/162/2019/CCS0157 del 21.01.2019
5. Note Arpacal N. 5136 del 04/02/2019, 5675 del 06/02/2019, 6974 del 13/02/2019, 7034 del 13/02/2019.

<p>IL GRUPPO ISPETTIVO</p> <p>Dr. Aldo Bozzillo </p> <p>Ing. Giuseppina Durante </p> <p>Ing. Lucia Imbrogno </p> <p>Dr. Mario Mileto </p> <p>Sig. Domenico Rotella </p>	<p>I DIRIGENTI</p> <p>Ing. Eugenio Filice </p> <p>Det. Edoardo Fiorino </p> <p>Ing. Francesca Iarsia </p> <p>Dott. Raffaella Trozzo </p> <p>Dott. Claudia Tuoni </p>
--	---



DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA
Gruppo Ispettivo AIA

CONTROLLO ORDINARIO AIA

Verbale di Controllo del 30 e 31 Gennaio 2019

Nelle date del 30 e 31 Gennaio 2019 i sottoscritti C.T.P. Giacomina Durante, C.P.S.E. Domenico Rotella, C.T.P. Mario Mileto, C.T.P. Lucia Imbrogno e C.T.P.E. Aldo Borzillo, su incarico del Dipartimento Provinciale Arpacal di Cosenza (nota prot. 2934 del 21.01.2019) si sono recati presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti denominato Calabria Maceri e Servizi S.p.A, sito in c/da Lecco alla via M. Polo nel Comune di Rende (CS) – Codice IPPC 5.3, per procedere al controllo ordinario AIA ex art. 29 decies c.3 del D.Lgs 152/2006.

Il controllo viene effettuato con l'assistenza dell'ing. Egidio Beniciventi in qualità di Direttore Tecnico dell'impianto e dell'ing. Alessandro Lista in qualità responsabile linea compostaggio.

Avviso dell'inizio delle operazioni di controllo era stato inviato al Gestore con nota prot. 2937 del 21.01.2019.

L'impianto è autorizzato con DDG 9199 del 17.08/2018 che sostituisce tutti i precedenti decreti autorizzativi (DDG 3384 del 29/03.2017, DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10.2015).

Da ultimo, il Dipartimento Ambiente della Regione Calabria (d'ora in poi AC), con nota prot. 0418856 del 07/12/2018, ha autorizzato la modifica non sostanziale riguardante l'utilizzo di una delle quattro platee della sezione IC3 dell'impianto per il compostaggio della FORSU.

Preliminarmente si acquisisce visura camerale dell'azienda oggetto di controllo (All. 7).

Il GI procede ad effettuare un sopralluogo complessivo dell'impianto visionando le varie linee di trattamento dei rifiuti. E' stato visionato in particolare il biodigestore, l'impianto di produzione del biogas con l'impianto di upgrading ed il sistema di analisi in continuo della composizione del gas.

Sono state inoltre controllate le parti di impianto che sono state modificate successivamente all'ultimo controllo ordinario AIA effettuato da questa Agenzia nelle date del 30 e 31 Maggio 2018.

In particolare è stato visionato il Settore IC2 che è stato dotato di nuovi apriscacco e di separatori ottici.

Il Settore IC3 (trattamento RSU) è stato autorizzato al trattamento di ulteriori 49 tonni al giorno, con permanenza del rifiuto in platea di almeno 13 giorni; per come sopra riportato, ad oggi, sono utilizzate solo 3 delle quattro platee disponibili che consentono comunque il trattamento del previsto quantitativo di RSU pari a 123.690 tonnellate/anno.

Nel settore IC6 (trattamento aerobico della FORSU) sono state apportate le modifiche autorizzate per adattare il processo di compostaggio anche alla maturazione del digestato proveniente dal processo anaerobico.

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazioni e stampo dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 27/02/1999 n° 39

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

Gruppo Ispettivo AIA

Per esigenze tecniche il Gestore ha dovuto modificare i flussi dei rifiuti nel settore IC6 di fermentazione aerobica in modo da consentire la miscelazione del digestato prodotto dalla linea anaerobica con la FORSU; di tale variazione è stata data comunicazione alla AC con nota Prot.0179/2019 del 22/01/2019 (allegato 2).

È stato visionato l'impianto di trattamento reflui che è stato dotato un flottatore per il trattamento dei reflui dal biofiltro.

È stato inoltre ispezionato il capannone ad 8 biocelle, collegato al sistema di aspirazione dell'aria che viene trattata nelle cinque sezioni del biofiltro.

La verifica delle condizioni dell'AIA sono state oggetto di precedenti controlli.

Si procede alla verifica dell'attuazione del PMC (Allegato 2 al DDG 9199/2018). In dettaglio:

Tabella C1 – Materie prime:

Il PMC esclude il controllo delle materie prime

Tabella C2 – Controllo radiometrico:

In relazione al controllo radiometrico in fase di sopralluogo il C.T.P. Ing. Giacomina Durante ha proceduto ad effettuare preventivamente le misure radiometriche in impianto con strumentazione Geiger Muller, i cui valori risultano confrontabili con il fondo medio ambientale; i risultati sono riportati nell'allegata scheda tecnica di controllo nella quale sono riportati anche i dati relativi al campionamento effettuato (Scheda tecnica Servizio Agenti Fisici Allegato 1).

Tabella C3 – Consumo risorse idriche:

Il gestore si approvvigiona da acquedotto, da un pozzo aziendale e dal Torrente Pallica. I consumi sono registrati nelle schede e nel report annuale di gestione.

Tabella C4 e C4bis – Consumo e produzione energia:

Il gestore ha riportato i quantitativi della energia prodotta e di quella consumata nelle schede e nel report annuale di gestione. Un prospetto riepilogativo dell'energia consumata e prodotta è allegato al presente verbale (Allegato 3).

In merito all'audit energetico è stato verificato che il RNA, in data 23/11/2018, ha rilasciato la certificazione energetica per la produzione di biogas. Per l'intero impianto l'audit triennale è stato effettuato nel corso del presente anno sulla base degli indicatori di performance riportati annualmente nella relazione di gestione. Un prospetto del bilancio energetico in tonnellate equivalenti di petrolio (tep) per gli anni 2017 e 2018 è allegato al presente verbale (Allegato 4).

Le firme eucarate possono essere sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 22/02/1990 n. 39

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA Gruppo Ispettivo AIA

Tabella C5 – Combustibili:

Il gestore ha riportato i quantitativi del gasolio consumati nelle schede e nel report annuale di gestione.

Tabella C6 - Emissioni in aria:

Il GI ha proceduto alla verifica del biofiltro composto da 5 settori e 5 scrubbers che al momento dell'ispezione sono attivi: è stato visionato il registro degli autocontrolli che contiene i rapporti di prova delle analisi effettuate sulle emissioni del biofiltro (portata, velocità, odori, polveri NH₃, CO₂, H₂S); è stata verificata la frequenza e i metodi analitici di misura. Nel registro sono annotate anche le misure di umidità e temperatura della massa filtrante del biofiltro.

Inoltre è stato verificato il corretto funzionamento delle sonde che misurano in continuo l'umidità e la temperatura i cui dati vengono registrati e conservati in un sistema di acquisizione informatizzato.

Si acquisisce copia (Allegato 6) della immagine istantanea dei parametri misurati in continuo (temperatura e umidità), del quadro sinottico dei cinque biofiltri con il trend nelle giornate 30 e 31 gennaio 2019.

Vengono visionati i RdP che saranno allegati nella relazione annuale.

Nell'annualità 2018 è stata effettuata una sola campagna di monitoraggio. Quella programmata per dicembre 2018 ha avuto uno slittamento così come comunicato dal Gestore con nota prot. 3043 del 10/12/2018.

Punto 2.8 del PMC: è presente e funzionante centralina meteo climatica completa i cui dati vengono acquisiti e registrati.

Tabella C7 – trattamento fumi:

Viene visionato il registro di manutenzione del biofiltro aggiornato al mese di Gennaio 2019.

Tabella C8/1 - emissioni diffuse.

Si è verificato che il settore denominato IC4 (trattamento inerti) è dotato di un impianto mobile di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse e il piazzale viene spazzato meccanicamente.

Tabella C8/2 – emissioni fuggitive:

Il gestore dichiara che sono in corso i preventivi per l'installazione della barriera osmogenea.

Il Gestore ha effettuato un campionamento di polveri e immissioni odorogene sui 4 punti del perimetro dell'impianto e viene visionato il registro. I rapporti di prova saranno allegati alla relazione annuale.

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

Gruppo Ispettivo AIA

È stata verificata l'installazione e la funzionalità delle porte automatiche ad impacchettamento rapido dotate di sistema di automatismo di chiusura. I capannoni sono tenuti in depressione.

Il serbatoio del gasolio automezzi viene verificato giornalmente a vista.

Il biodigestore risulta in marcia ed il relativo serbatoio del gasolio viene verificato giornalmente a vista. Viene visionato il sistema di verifica della tenuta del biodigestore.

Tabella C8/3 – emissioni eccezionali:

La torcia del biogas risulta installata e operativa; vengono registrati in continuo (durante i periodi di accensione) i dati di portata e temperatura e viene visionato il registro di manutenzione della torcia aggiornato al mese di Gennaio 2019.

Emissioni in acqua

Tabella C/9 – inquinanti monitorati:

Tutte le acque reflue industriali convogliano in un unico impianto chimico fisico che dà origine ad uno scarico delimito sul PMC "P1".

Il PMC prevede un controllo analitico trimestrale in regime di autocontrollo

Vengono acquisiti i seguenti RdP (Allegato 5):

- N° 1444 del 23 marzo 2018;
- N° 3577 del 22 giugno 2018;
- N° 6073 del 27 settembre 2018;
- N° 8782 del 28 dicembre 2018.

Dai certificati analitici non si evincono superamenti dei limiti imposti dalla Tabella 3 All.5 del D.Lgs 152/2006.

Si rileva che viene rispettata la frequenza trimestrale degli autocontrolli.

Tabella C/10

È stato visionato il quaderno di manutenzione del depuratore che prevede operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Tabella C/11 e C/12 – rumore:

Il gestore, in seguito all'ultima modifica impiantistica apportata, ha effettuato uno studio di impatto acustico previsionale così come richiesto dal PMC.

Nel dicembre 2018 è stato effettuato il monitoraggio acustico relativo al biennio in corso (2018-2019)

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

Gruppo Ispettivo AIA

Tabella C/13 e C/14 - Controllo rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti

Si procede al controllo dei quantitativi e delle tipologie in ingresso per il secondo semestre dell'anno 2018; si acquisisce in formato digitale il registro di carico e scarico relativo all'anno 2018.

Per la verifica del rispetto dei limiti dei quantitativi in ingresso (vedi allegato 1 al DDG 9199) occorre tener presente delle ordinanze emanate dalla Regione Calabria.

- Ordinanza n° 119 del 15/11/2017 (valida fino al 15/05/2018) che esclude gli impianti privati dalle deroghe di cui sopra, mentre autorizza l'aumento della capacità nominale fino al 30% in ingresso per la FORD (C'ER 200108, 200201 e 200302)
- Ordinanza 34 del 15/05/2018 (valida fino al 15/11/2018) che non prevede deroghe al trattamento per gli impianti privati, ma solo per gli impianti pubblici.
- Ordinanza 121 del 15/11/2018 (valida fino al 15/05/2019) che prevede deroghe ai quantitativi ed alle modalità di trattamento (deroga all'IRD) per gli impianti privati e per gli impianti pubblici.

Tabella C/15 -Acque sotterranee:

Il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsti nel PMC.

Si visionano i rapporti di prova in cui emergono dei superamenti per i parametri Fe, Mn, solo nel piezometro di valle (P3ca).

Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, tali aspetti saranno valutati complessivamente.

E' stato predisposto un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto.

Tabella C/16- Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo:

Il gestore ha ottemperato ai controlli previsti in tabella registrando le operazioni di manutenzione e controlli.

Tabella C/17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari:

Il gestore effettua la manutenzione di tutti gli impianti; per gli impianti di cui in tabella il gestore ha provveduto ad effettuare le registrazioni come da PMC

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

Gruppo Ispettivo AIA

Tabella C/18 – Aree di stoccaggio:

Il gestore ha effettuato il controllo dei serbatoi riportandone i risultati sul registro.

Tabella C/19 – Monitoraggio degli indicatori di performance:

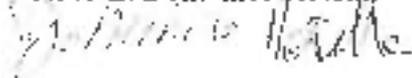
Gli indicatori di performance elencati in tabella sono stati calcolati e saranno riportati nella relazione annuale di conformità.

Il presente verbale viene chiuso in data 31 gennaio. Una copia viene rilasciata al Gestore.

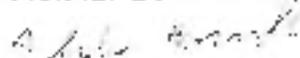
I VERBALIZZANTI

Per ARPACAL:

C.P.S.E. Domenico Rotella



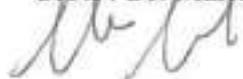
C.T.P.E. Dr. Aldo Bozzillo



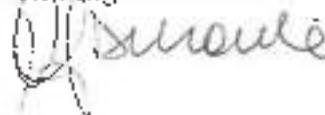
C.T.P. Ing. Lucia Imbrogno



C.T.P. Dr. Mario Mileto



C.T.P. Ing. G. Durante

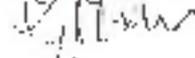


Per CALABRA MACERI e SERVIZI Spa:

Titolare Ing. Attilio Pellegrino



Direttore Tecnico Ing. Eugenio Benvenuti



Responsabile compostaggio Ing. Alessandro Lista



ALLEGATO 1
 INGISSI 2018 PER C&R

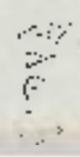
Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100



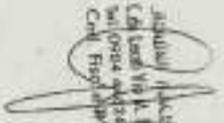
100

1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002
1003	1003	1003	1003
1004	1004	1004	1004
1005	1005	1005	1005
1006	1006	1006	1006
1007	1007	1007	1007
1008	1008	1008	1008
1009	1009	1009	1009
1010	1010	1010	1010
1011	1011	1011	1011
1012	1012	1012	1012
1013	1013	1013	1013
1014	1014	1014	1014
1015	1015	1015	1015
1016	1016	1016	1016
1017	1017	1017	1017
1018	1018	1018	1018
1019	1019	1019	1019
1020	1020	1020	1020
1021	1021	1021	1021
1022	1022	1022	1022
1023	1023	1023	1023
1024	1024	1024	1024
1025	1025	1025	1025
1026	1026	1026	1026
1027	1027	1027	1027
1028	1028	1028	1028
1029	1029	1029	1029
1030	1030	1030	1030
1031	1031	1031	1031
1032	1032	1032	1032
1033	1033	1033	1033
1034	1034	1034	1034
1035	1035	1035	1035
1036	1036	1036	1036
1037	1037	1037	1037
1038	1038	1038	1038
1039	1039	1039	1039
1040	1040	1040	1040
1041	1041	1041	1041
1042	1042	1042	1042
1043	1043	1043	1043
1044	1044	1044	1044
1045	1045	1045	1045
1046	1046	1046	1046
1047	1047	1047	1047
1048	1048	1048	1048
1049	1049	1049	1049
1050	1050	1050	1050
1051	1051	1051	1051
1052	1052	1052	1052
1053	1053	1053	1053
1054	1054	1054	1054
1055	1055	1055	1055
1056	1056	1056	1056
1057	1057	1057	1057
1058	1058	1058	1058
1059	1059	1059	1059
1060	1060	1060	1060
1061	1061	1061	1061
1062	1062	1062	1062
1063	1063	1063	1063
1064	1064	1064	1064
1065	1065	1065	1065
1066	1066	1066	1066
1067	1067	1067	1067
1068	1068	1068	1068
1069	1069	1069	1069
1070	1070	1070	1070
1071	1071	1071	1071
1072	1072	1072	1072
1073	1073	1073	1073
1074	1074	1074	1074
1075	1075	1075	1075
1076	1076	1076	1076
1077	1077	1077	1077
1078	1078	1078	1078
1079	1079	1079	1079
1080	1080	1080	1080
1081	1081	1081	1081
1082	1082	1082	1082
1083	1083	1083	1083
1084	1084	1084	1084
1085	1085	1085	1085
1086	1086	1086	1086
1087	1087	1087	1087
1088	1088	1088	1088
1089	1089	1089	1089
1090	1090	1090	1090
1091	1091	1091	1091
1092	1092	1092	1092
1093	1093	1093	1093
1094	1094	1094	1094
1095	1095	1095	1095
1096	1096	1096	1096
1097	1097	1097	1097
1098	1098	1098	1098
1099	1099	1099	1099
1100	1100	1100	1100

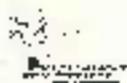
1001
 1002
 1003
 1004
 1005
 1006
 1007
 1008
 1009
 1010
 1011
 1012
 1013
 1014
 1015
 1016
 1017
 1018
 1019
 1020
 1021
 1022
 1023
 1024
 1025
 1026
 1027
 1028
 1029
 1030
 1031
 1032
 1033
 1034
 1035
 1036
 1037
 1038
 1039
 1040
 1041
 1042
 1043
 1044
 1045
 1046
 1047
 1048
 1049
 1050
 1051
 1052
 1053
 1054
 1055
 1056
 1057
 1058
 1059
 1060
 1061
 1062
 1063
 1064
 1065
 1066
 1067
 1068
 1069
 1070
 1071
 1072
 1073
 1074
 1075
 1076
 1077
 1078
 1079
 1080
 1081
 1082
 1083
 1084
 1085
 1086
 1087
 1088
 1089
 1090
 1091
 1092
 1093
 1094
 1095
 1096
 1097
 1098
 1099
 1100



10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----


 INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS S.A.
 Calle Juan N. Pardo 1700, 17000 Montevideo, Uruguay
 Teléfono: 2333.3333
 Céd. Financiera: 101.68710334

1004



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Prot. 136 del 04-02-2019

REGIONE



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA CALABRIA
Servizio Tematico Acque

Alla C.A. Coordinatore della visita ispettiva
Calabria Maceri 2019
ing. Filice Eugenio

Oggetto : Contrullo ordinario (art. 29 decies, c. 3 d.lgs 152/06) dell'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti denominato Calabria Maceri e Servizi S.p.A, sito in c/da Lecco alla via M. Polo nel Comune di Rende (CS) - Codice OPPC 5.3,

Relazione visita ispettiva.

In riferimento alla visita ispettiva effettuata nelle date 30 e 31 Gennaio 2019 presso l'impianto in oggetto, per quanto riguarda le emissioni in acqua si specifica che tutte le acque reflue industriali vengono convogliate in un unico impianto di depurazione di tipo chimico fisico che dà origine ad uno scarico definito sul Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) "PI". Quest'ultimo prevede un controllo analitico con frequenza trimestrale in regime di autocontrollo.

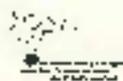
Durante il sopralluogo sono stati acquisiti i seguenti RdP:

- N° 1414 del 23 marzo 2018;
- N° 3577 del 22 giugno 2018;
- N° 6073 del 27 settembre 2018;
- N° 8782 del 28 dicembre 2018.

Dai certificati analitici non emergono superamenti dei limiti imposti dalla Tabella 3 All.5 del D.Lgs 152/2006 e si evince che la tempistica degli autocontrolli è stata rispettata. Durante il controllo è stato visionato, inoltre il quaderno di manutenzione dell'impianto di depurazione su cui vengono annotate le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto.

Per quanto riguarda il controllo delle acque sotterranee che insistono sul sito durante il controllo è stata valutata la conformità della Tabella C/15 -Acque sotterranee:

Il gestore ha effettuato il campionamento e le analisi delle acque sotterranee nei tre piezometri per come previsto nel PMC.



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

REGIONE



ARPACAL DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA CALABRIA
Servizio Tematico Acque

Dai rapporti di prova emergono dei superamenti per i parametri Fe, Mn, solo nel piezometro di valle (P3cat).

Considerato che tale problematica riguarda l'intera zona industriale, tali aspetti sono oggetto di valutazione complessiva dell'area (Area industriale Ex Legnobilivica).

Infine è stato visionato un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto.

Considerato quanto sopra per quanto riguarda le tematiche afferenti al servizio acque si può concludere che durante il controllo non sono emerse criticità.

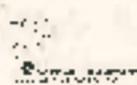
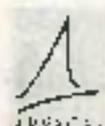
L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Il funzionario

dott. Mario Mileto

Il dirigente del Servizio Tematico Acque

dott. Edoardo F. Fiorino



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

Prot. 21/25 re. 091070119



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO RADIAZIONI E RUMORE

Resp. Del Servizio Tematico
Suolo e Rifiuti
SEDE

OGGETTO: Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti della ditta "Calabria Maceri e Servizi S.p.A.", sito in c.da Lecco - via Marco Polo nel comune di Rende (CS). DDG n° 5441 del 07/05/2014, DDG n° 11471 del 23/10/2015, DDG 3384 del 29/03/2017 e DDG n° 9199 del 17/08/2018. Relazione Controllo ordinario AIA 30/31 Gennaio 2019.

Con riferimento a quanto indicato in oggetto e relativamente alle problematiche di cui questo servizio è competente, durante la visita ispettiva svolta nelle date del 30/31 Gennaio 2019 si è constatato che la ditta ha effettuato, così come richiesto nel PMC:

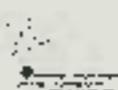
- uno studio di impatto acustico previsionale nel mese di Aprile 2018 in riferimento alla variante effettuata.
- un monitoraggio acustico nel mese di dicembre 2018, a modifica avvenuta, relativo al biennio 2018/2019

Quanto sopra detto è stato già riportato all'interno del verbale redatto e firmato durante il controllo.

Il Funzionario
Ing. Lucia Imbrogno

Il Responsabile del Servizio
Ing. Francesca Iarsia



**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA**
Servizio Agenti FisiciAl Dirigente coordinatore della visita ispettiva
Ing. E. Filice
-SEDE-

Oggetto: Controlli AIA ex art. 29-decies, c.3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - art. 33 del Reg. Reg. n.3/2008 e ss.mm.ii. e D.G.R. n. 277 del 04/08/2015 - Ditta Calabria Maceri e Servizi SpA, C.da Lecco di Rende (CS)- AIA DDG 5441/2014, DDG 11471/2015 (Modifica sostanziale), DDG 3384/2017 e s.m.i. - Controllo ordinario AIA effettuato nelle date 30 e 31 gennaio 2019.

Per la redazione del verbale finale, a cura del Coordinatore della visita ispettiva, relativo alla verifica effettuata nelle date del 30 e 31 gennaio 2019 presso l'impianto indicato in oggetto, si esprimono di seguito le considerazioni di competenza sulle azioni condotte dal Coll. Tec. Prof.le Ing. G. Durante afferente a questo Servizio e facente parte del C.T. addetto ai controlli AIA.

In fase di sopralluogo, per quanto di competenza, sono state effettuate tutte le attività descritte nella "Scheda tecnica di valutazione" (All. U - Verb. Int. Arpacal n. 147/9) predisposta da questo Servizio ed allegata al Verbale di sopralluogo congiunto (Controllo ordinario AIA) del 30 e 31 Gennaio e a

In via preliminare sono state effettuate 5 misurazioni radiometriche campali (con contatore Geiger Muller Tipo FH 40) che risultano confrontabili con il valore del fondo medio ambientale dei luoghi.

Durante la visita ispettiva è stato accertato che presso l'impianto vengono eseguite misurazioni radiometriche sul materiale in ingresso mediante portale tipo "SAF - 3000 D A F (Digital Adpter Filter)" della ditta Saphimo Italia S.r.l., installato all'ingresso dell'impianto (posizionato in prossimità della pesa) del quale risulta una verifica di buon funzionamento (attestata anche da carta di controllo di corretto funzionamento) eseguita in data 25/01/2019 dall'E.Q. Dr. F. Martire, che si allega. Sul medesimo strumento è stato inoltre effettuato un intervento di manutenzione programmata in data 14/09/2018 effettuato dalla Ditta "Bertin HAI IA Srl".

Si è accertato che i valori delle misurazioni del portale vengono registrati su supporto informatico e in caso di anomalie anche cartaceo, in tal caso si provvede ad effettuare le comunicazioni agli Enti preposti, secondo quanto previsto dalla legge.

Alla data del sopralluogo è stata visionata documentazione attestante 21 segnalazioni di anomalie radiometriche avvenute nell'anno 2018 e ad oggi chiuse. Si è acquisita copia dell'apertura e della chiusura della anomalia n. 20, aperta il 24/11/2018 e chiusa il 28/12/2018.

L'E.Q. incaricato dalla Ditta, Dr. F. Martire, ha individuato e formato il personale della Ditta addetto all'esecuzione di "primo intervento" ed ha predisposto le procedure necessarie in caso di rilevamento delle anomalie radiologiche.

Concordemente a quanto predisposto dall'E.Q., l'attività in essere rispetta le indicazioni delle Norme Tecniche dettate in materia, nonché le prescrizioni in materia di controllo radiometrico relativamente all'anno 2018, inserite nel PMC del decreto di autorizzazione AIA.

In fase di sopralluogo inoltre è stata prelevata un campione di percolato che è stato sottoposto ad analisi radiometrica presso questo laboratorio con metodica di spettrometria gamma al germanio coassiale

ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA Servizio Agenti Fisici

Con la presente si riporta, in allegato, il rapporto di prova denominato U9CS0234F01 (Id. Lab. Serv. Agenti Fisici 017_0234 Rende), che dovrà essere comunicato agli interessati.

In un'ottica di armonizzazione delle prescrizioni sul controllo radiometrico contenute nella autorizzazione AIA in parola, si propone di richiedere all'Autorità Competente la modifica delle prescrizioni contenute nella tabella C2 del PMC relativa al controllo radiometrico e degli adempimenti ad essa sottostanti, come segue:

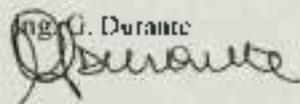
Tabella C2: controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Misurazione radiometrica	Rifiuti in ingresso	Utilizzo di radiometri per il rilevamento delle radiazioni (portali fissi o strumenti portatili)	Ad ogni ingresso all'impianto	Registrazione giornaliera cartacea per strumento portatile e informatica o/o cartacea per i dati del portale

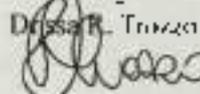
Al fine di tutelare la salute dei lavoratori e di evitare eventuali contaminazioni dell'impianto, il gestore dovrà adottare sistemi di controllo radiometrico (di tipo fisso o portatile) con apparato rilevatore che permetta di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti nei rifiuti.

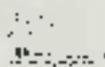
La gestione dei controlli sui carichi in ingresso deve essere effettuata seguendo le apposite "Istruzioni Operative" predisposte dall'F.Q., nelle quali sono contenute anche le modalità di intervento in caso di allarme.

Il C.I.P.

Ing. G. Durante


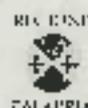
Il Dirigente

D. Rosa R. Trozzo




ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO AGENTI FISICI

Data: 04/02/2019

RAPPORTO DI PROVA N° 19CS0234E/01

Pagina 1 di 1

Campione di:	Percolato	
Numero di registro:	02/14	
Cliente/indirizzo:	Calabria Macchine e Servizi S.p.A. - U. Di Lecce, 87036 Rende CS	
Prelevato da:	Ing. G. Durante in collaborazione con personale Calabria Macchine	
Verbale di prelievo n°:	1319	
Città:	Rende (CS)	
Punto di prelievo:	Vasca di raccolta percolato sul impianto Calabria Macchine e Servizi S.p.A. - Rende (CS)	
Data prelievo:	10/01/19	Data consegna: 15/01/19
Data inizio analisi:	01/02/19	Data fine analisi: 01/02/19
Altre informazioni:	- La determinazione qualitativa di qualsiasi altro inquinante di competenza dell'Ente, dai prezzi e tempi unitari autorizzati per i vari tempi di consegna (iva inclusa) è 10000/iva. - Modificazioni rispetto all'analisi: Agente Fisico 017 9314 Rende - Fogli del verbale: 001/010 - Kg 0,958	

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo
^{226}Ra	< 2,10 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{232}Th	< 0,13 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{238}U	< 6,97 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}Cs	< 0,15 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}mBa	< 13,80 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{90}Sr	< 0,16 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}Cs	< 4,11 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{226}Ra	< 0,01 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{232}Th	< 0,09 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{238}U	< 12,22 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}Cs	< 2,15 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}mBa	< 10,12 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{90}Sr	< 1,27 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{60}Co	193,20/148,26	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}Cs	< 0,71 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{226}Ra	< 0,48 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{232}Th	< 3,16 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{238}U	< 0,81 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}Cs	< 0,65 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)
^{137}mBa	18,41 ^{Bq}	Bq/Kg	Met. di riduzione chimica con separazione per precipitazione e spettrometria gamma (Dip. Sp. Sic. 11 del 25/02/01 - Manuale Rm-Rendat. rev. 25/01/2016)

(1) = MICR (Metodo Chimico-Radiometrico Integrabile)

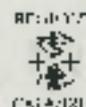
Note: 1. I risultati degli 17 inquinanti radioattivi di competenza provinciale di Rende (CS) sono per essere esposti (pubblicitari), in tutto per essere esposti, in sede presso l'ufficio tecnico di viale di pace di questo laboratorio. L'incertezza è riportata come incertezza relativa, calcolata con la legge di propagazione e il coefficiente di proporzionalità di 0,95.
 2. Per le prove di radiologia le cui misure vengono fornite e espresse come attività (Bq) si riferisce al livello di esposizione P=95%
 3. I rapporti per attività a prova, se non diversamente indicato dal cliente, sono risultati dopo l'omogeneizzazione del campione di prova.
 4. I risultati degli inquinanti di competenza provinciale sono esposti con MICR. Dall'insieme dei rapporti di prova si può dedurre l'attività in Bq/Kg.
 5. La concentrazione di contaminazione (attività) di ogni campione per il caso dell'analisi del rapporto di prova, sulla base della incertezza (risultato) è espressa in Bq/Kg.

1 Responsabile
 Dott. ssa Daniela Trovati



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ARIA

Alla C.A. Responsabile visita ispettiva
Ing. Eugenio Filice

Dirigente Servizio Aria
Dipartimento Arpacal di Cosenza
Dott.ssa Claudia Tunto

Oggetto: Ditta Calabria Maceri e Servizi SpA Impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti sito in C.da Lacco via M. Polo nel Comune di Rende.

L'impianto è autorizzato con DDG 9199 del 17/08/2018 che sostituisce tutti i precedenti decreti autorizzativi (DDG 3384 del 29/03/2017, DDG 5441 del 07/05/2014 e DDG 11471 del 23/10/2015).

Comunicazione sulle attività svolte durante l'ispezione del 30/31 gennaio 2019.

In merito all'ispezione del 30 e 31 gennaio 2019, visionata in sede di sopralluogo la documentazione afferente ai punti del PMC di competenza dello scrivente Servizio, si osserva quanto segue:

Tabella C6 - Emissioni in aria:

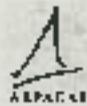
Il GI ha proceduto alla verifica del biofiltro composto da 5 settori e 4 scrubbers che al momento dell'ispezione sono attivi. È stato visionato il registro degli autocontrolli che contiene i rapporti di prova delle analisi effettuate sulle emissioni del biofiltro (portata/velocità, odori, polveri NH₃, CO₂, H₂S); è stata verificata la frequenza e i metodi analitici di misura. Nel registro sono annotato anche le misure di umidità e temperatura della massa filtrante del biofiltro.

Inoltre è stato verificato il corretto funzionamento delle sonde che misurano in continuo l'umidità e la temperatura i cui dati vengono registrati e conservati in un sistema di acquisizione informatizzato.

Si acquisisce copia (Allegato 6) della immagine istantanea dei parametri misurati in continuo (temperatura e umidità), del quadro sinottico dei cinque biofiltri con il trend nelle giornate 30 e 31 gennaio 2019.

Vengono visionati i RdP che saranno allegati nella relazione annuale.

Nell'annualità 2018 è stata effettuata una sola campagna di monitoraggio. Quella programmata per dicembre 2018 ha avuto uno slittamento così come comunicato dal Gestore con nota prot. 3013 del 10/12/2018.



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ARIA

Punto 2.8 del PMC: è presente e funzionante centralina meteo climatica completa i cui dati vengono acquisiti e registrati.

Tabella C/7 - trattamento fumi:

Viene visionato il registro di manutenzione del biofiltro aggiornato al mese di Gennaio 2019.

Tabella C8/1 - emissioni diffuse:

Si è verificato che il settore denominato IC4(trattamento inerti) è dotato di un impianto mobile di nebulizzazione per l'abbattimento delle polveri diffuse e il piazzale viene spazzato meccanicamente.

Tabella C8/2 - emissioni fuggitive:

Il gestore dichiara che sono in corso i preventivi per l'installazione della barriera osmogenica. Il Gestore ha effettuato un campionamento di polveri e immissioni odorigene sui 4 punti del perimetro dell'impianto e viene visionato il registro. I rapporti di prova saranno allegati alla relazione annuale.

È stata verificata l'installazione e la funzionalità delle porte automatiche ad impacchettamento rapido dotate di sistema di automatismo di chiusura. I capannoni sono tenuti in depressione.

Il serbatoio del gasolio automezzi viene verificato giornalmente a vista.

Il biodigestore risulta in marcia ed il relativo serbatoio del gasolio viene verificato giornalmente a vista. Viene visionato il sistema di verifica della tenuta del biodigestore.

Tabella C8/3 - emissioni eccezionali:

La torcia del biogas risulta installata e operativa; vengono registrati in continuo (durante i periodi di accensione) i dati di portata e temperatura e viene visionato il registro di manutenzione della torcia aggiornato al mese di Gennaio 2019.

Durante il controllo non sono emerse criticità riguardante la matrice Aria.

Castrolibero 01/02/2019

CPSE Domenico Rotella
Domenico Rotella

DIPARTIMENTO PROVINCIALE COSENZA

VERBALE DI CONTROLLO DEL 21/05/2018

In data odierna, i sottoscritti C.P.S.E. Domenico Rotella, C.T.P.E. Dr. Aldo Borzillo e C.T.P. Dr. Mario Mileto in servizio presso il Dipartimento Provinciale A.R.P.A.Cal di Cosenza, si sono recati presso l'Impianto di trattamento rifiuti della Soc. Calabria Maceri e Servizi S.p.a. (d'ora in poi Gestore dell'Impianto), sito in c/da Lecco nel Comune di Rende, per procedere al controllo richiesto dal Dipartimento Ambiente della Regione Calabria (d'ora in poi AC) con nota prot. 165879/SIAR del 14/05/2018.

Il controllo è stato effettuato alla presenza del Sig. Attilio Pellegrino, in qualità di titolare della Calabria Maceri Spa e dell'Ing. Egidio Bencivenni, in qualità di direttore Tecnico dell'Impianto.

Il Gestore dell'Impianto, con le note prot. 775 del 27/03/2018 e prot. 1057 del 27/04/2018, aveva comunicato alla AC l'inizio di alcune attività tra quelle autorizzate come modifiche non sostanziali dalla AC stessa con la nota prot. SIAR 0335409 del 26/10/2017; con la presente visita ispettiva si è proceduto a verificare:

- Il completamento dei lavori di rimodulazione dell'impianto di trattamento multimateriale (IC2) nel nuovo capannone di 7.000 mq.
- L'avvio della sezione relativa alla maturazione finale del compost nel nuovo capannone ad 8 biocelle (permesso di costruire n° 42 del 11/04/2017 in variante al p.e. 131/2015) collegato alla nuova sezione (la quinta) del biofiltro.
- L'inserimento di un modulo aggiuntivo per il pretrattamento del materiale in ingresso al biodigestore (in fase di completamento dei lavori di realizzazione) avente funzione di purificazione e deplastificazione degli inerti.
- Il completamento e messa in funzione del 5° settore del biofiltro e della installazione di un quinto ventilatore e di un quinto scrubber a monte del flusso dell'aria da trattare nel biofiltro.
- Il completamento del flottatore installato nell'impianto di trattamento delle acque di processo dell'impianto.

Il presente verbale viene redatto in tre copie di cui una viene rilasciata all'Ing. Bencivenni.

per CALABRA MACERI:

CALABRA MACERI E SERVIZI S.p.A.
C. de' Lecco Via M. Mile - 87036 RENDE (CS)
Tel. 0984/446287 Fax 0984/446287
Cod. Fisc. e P. IVA: 01668030784

Amministratore Unico
Pellegrino Attilio

per A.R.P.A.Cal

Domenico Rotella
Aldo Borzillo

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ARIA

Rende, 13-06-2018

Oggetto: Presenziamento alle operazioni di campionamento aria per monitoraggi in autocontrollo del Biofiltro presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti, della Ditta Calabria Maceri e Servizi S.p.A., ubicato in C/da Lecco in Via M. Polo – Comune di Rende - Autorizzato in A.I.A. con D.D.G. n° 5441 del 07/05/2014 e s. m. i. con D.D.G. n° 11471 del 23/10/2015.

In data 12 e 13 giugno 2018 il personale del Dipartimento Provinciale A.R.P.A.Cal. di Cosenza – Servizio Tematico Aria - C.P.S.E Domenico Rotella coadiuvato dall'Assistente Tecnico Franco Macchione, in riferimento alla comunicazione della Ditta Calabria Maceri e Servizi S.p.A. acquisita al ns. prot. al n° 23668 in data 05/06/2018 nella quale si comunicavano le date del campionamento aria per monitoraggi in autocontrollo del biofiltro, si sono recati presso l'impianto di stoccaggio, deposito preliminare, messa in riserva e trattamento rifiuti, di cui in oggetto, per presenziare alle suddette operazioni.

Il campionamento aria in autocontrollo è stato eseguito, per conto della Calabria Maceri e Servizi S.P.A., da tecnici del Laboratorio Delvit Srl di Cosenza.

A dette operazioni è intervenuto, in rappresentanza della Calabria Maceri e Servizi S.P.A., l'Ing. Alessandro Lista in qualità di Responsabile Tecnico dell'impianto.

Le attività sono state eseguite sulla base di quanto previsto dal P.M.C. – Allegato 2 – Tabella C6 e C6 bis (inquinanti monitorati). Il numero e la posizione dei punti di prelievo sono stati prescelti previa caratterizzazione dei flussi precedentemente effettuata dall'azienda Calabria Maceri e Servizi S.p.A. Per i prelievi sul biofiltro è stata utilizzata una cappa statica dotata di camino e bocchello di prelievo.

Il biofiltro (identificato come camino 01) è costituito da n° 5 settori; in particolare, in data 12 giugno, le attività di campionamento hanno interessato tutti i settori ed hanno riguardato le analisi olfattometriche in ingresso ed in uscita per ogni settore e sono state eseguite, secondo quanto previsto dalla DGR Lombardia 15 febbraio 2012 – n° IX/3018, mentre nella giornata del 13 giugno sono state eseguite le seguenti misure e prelievi:

- Misura della velocità con anemometro ad elica;

Le firme autografe possono essere sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39

Arpacal- Dipartimento Provinciale di Cosenza

Via Leonardo da Vinci, 49-51 Castrolibero (CS) Tel. 0984/899032 Fax: 0984-26801

P. IVA 02352560797 www.arpacal.it



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ARIA

- Determinazione dei COT mediante l'utilizzo di un FID portatile della Pollution;
- Determinazione delle polveri mediante campionamento a flusso costante utilizzando pompa della Tecora Bravo H Plus;
- Ammoniaca (NH₃) mediante il metodo Unichim 632/84;
- H₂S mediante il metodo Unichim 634/84;

Si precisa che al momento della chiusura del verbale i campionamenti avevano interessato i settori B3 e B2 del biofiltro.

Per quanto concerne gli autocontrolli, effettuati con frequenza prescritta nel PMC, gli stessi risultano anch'essi riportati in apposito registro con pagine numerate e firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario e i risultati dell'autocontrollo. All'interno del medesimo registro sono presenti i certificati analitici di detti campionamenti.

Copia del verbale viene consegnata alla ditta.

Per la Calabria Maceri

e Servizi S.p.A.

(Ing. Alessandro Lista)

CALABRIA MACERI E SERVIZI S.p.A.
C. de Lacco Via M. Polo - 87036 RENDE (CS)
Tel. 0984.446267 - Fax 0984.446287
P. IVA n° 01668030784

Per ARPACal

C.P.S.E Domenico Rotella

ALLEGATO 5

Rapporti di Prova – Emissioni Biofiltro

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n.
39;
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700
UNI EN ISO 9001:2008

Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802946
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802946

Cliente: Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo: Cda Lecco
Città: 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°1

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N°1
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 39,4°C
Portata teorica: 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°1			
Odori = (Ingresso biofiltro N°1)	3543	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz.biofiltro N°1 H8)	135	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz.biofiltro N°1 D6)	354	OU _E /m³ (*)	1

Nota: -Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vito
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo nr.300



DELViC

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvichimica.it; E-Mail:
delvit@delvichimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa. Va. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici onofitricole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
onofitricole

CERTIFICATO N° 6500 Agenzia con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802947
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802947

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°2

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N°2
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 39,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°2			
Odori = (Ingresso biofiltro N°2)	1831	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°2 H8)	220	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°2 C6)	250	OU _E /m³ (*)	1

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

(*) OU_E / m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo nr. 308



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnese, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria iscritto nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa. Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici onofitatticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
onofitatticole.

CERTIFICATO N° 5700
UNI EN ISO 9001:2008
Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802948
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802948

Cliente : Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°3

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N°3
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 39,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°3			
Odori = (Ingresso biofiltro N°3)	1562	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°3 I9)	210	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz biofiltro N°3 C4)	99	OU _E /m³ (*)	1

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente

riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Bett Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo nr 300



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984) 77806 - Fax (0984) 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107. I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici orofitofitiche - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
orofitofitiche

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802949
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802949

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°4

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N°4
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 39,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°4			
Odori = (Ingresso biofiltro N°4)	1751	OU _E /m ³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°4 19)	490	OU _E /m ³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°4 D5)	312	OU _E /m ³ (*)	1

Nota: - Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

(*) OU_E / m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Mbo nr. 300



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S. Pa. Vz. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802950
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802950

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°5

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N°5
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 39,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°5			
Odori = (Ingresso biofiltro N°5)	4209	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°5 19)	401	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°5 D4)	458	OU _E /m³ (*)	1

Nota: - Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

(*) OU_E / m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dot. Chim. Giuseppe Vito
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo nr. 300





Accreditato: *IS.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitrili-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 06/07/2018

Spett. Calabria Maceri&servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)**Allegato ai Rapporti di Prova da n. 201802946 a n. 201802950****Calcolo dell'Efficienza di abbattimento degli odori a valle dell'impianto di biofiltro C.da Lecco Rende CS, secondo quanto previsto dalle linee guida Arta Abruzzo p 2.3.9:**

Odori Ingresso Biofiltro	Odori Uscita Biofiltro
2579,2 U.O.	292,9 U.O.

Efficienza abbattimento odori all'uscita del Biofiltro 96,4%Per Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300 Albo



Accreditato: I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratii su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 06/07/2018

Spett. Calabria Macerici & servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)

Allegato ai Rapporti di Prova da n. 201802946 a n. 201802950

Calcolo dell'Efficienza di abbattimento degli odori a valle dell'impianto di biofiltro C.da Lecco Rende CS, secondo quanto previsto dalle linee guida Arta Abruzzo p 2.3.9:

Odori Ingresso Biofiltro	Odori Uscita Biofiltro
2579,2 U.O.	292,9 U.O.

Efficienza abbattimento odori all'uscita del Biofiltro 96,4%

Per Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300 Albo



DELVIT

chimica



**LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE**
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Vi. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 67001 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802951 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802951

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (C4)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	C4	Temperat. ambiente:	38,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi:	39,4	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	1,88	m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso:	106	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	17:00	h:m
		Fine prelievo ore:	18:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0338 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,524	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,051	mg/Nm³	0,001	0,000005	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofruttirole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofruttirole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802951 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802951

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (C4)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze Inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	C4	Temperat. ambiente: 39,7 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 40,1 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 1,88 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 106 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugetto: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 15:15 h:m
		Fine prelievo ore: 16:30 h:m
		Durata prelievo: 01:15 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,075 m³
		Volume prelevato: 0,065 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634:84

Metodo di analisi: M.U. 634:84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H2S)	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO accesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per:
AUTOCONTROLLO n. 107. L.S. Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ambientali - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici orofornicole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802951 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802951

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art. 269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (C4)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	C4	Temperat. ambiente: 34 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 37 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 1,88 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 107 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 15:15 h:m
		Fine prelievo ore: 16:30 h:m
		Durata prelievo: 01:15 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,075 m³
		Volume prelevato: 0,066 Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTICQUALITY

Rapporto di prova n. 201802951 Pag. 4 di 4 Cliente: Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo: Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città: 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802951

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (C4)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	C4	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	---	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
	Temperat. ambiente:	34 °C
	Temp.degli aeroformi:	37 °C

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1)Metodo di campionamento: 13725.2004

(2)Metodo di campionamento: 12819 / 13526.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	210	U.O./ Nm³	1	0,4	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	5,18	mg/Nm³	0,01	0,010	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
CAIAS del Principi della Calabria
VITOLO
N° 300

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A.Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
onofitologiche - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici onofitologiche.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802952 Pag. 1 di 4 Cliente: Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo: Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città: 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802952

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante: Polveri totali	
Postazione: 19	Temperat. ambiente: 37	°C
Tiraggio: Forzato	Temp.degli aeroformi: 38,5	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	Velocità di flusso: 1,77	m/s
Combustibile: ---	Portata di flusso: 101	Nm³/h
Tenore di ossigeno: ----	Portata d'aspirazione: 10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m	Ugello: 6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m	Inizio prelievo ore: 13:00	h:m
	Fine prelievo ore: 14:00	h:m
Velocità modulo filtrante: 0,0319 m/s	Durata prelievo: 00:60	h:m
	Vol. prel. non norm.: 0,600	m³
	Volume prelevato: 0,526	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13264/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di analisi: UNI EN 13264/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,028	mg/Nm³	0,001	0,000003	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.P.A. Via per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802952 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802952

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (19)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	19	Temperat. ambiente:	37	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	38,5	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	1,77	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	101	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	-	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	14:05	h:m
		Fine prelievo ore:	15:05	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m³
		Volume prelevato:	0,053	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 634/84
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015. Metodo di analisi: M.U. 634/84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/98) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H2S)	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 794791)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvito@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, LS Pa. Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802952 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802952

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art. 269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (19)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	19	Temperat. ambiente:	37	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	38,5	°C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,018	Velocità di flusso:	1,77	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	101	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	14:05	h:m
		Fine prelievo ore:	15:05	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vof. prel. non norm.:	0,060	m ³
		Volume prelevato:	0,053	Nm ³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015. Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm ³	0,01	0,00	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alla industria
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa. Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofruticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201802952 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802952

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	19	Temperat. ambiente: 37 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 38,5 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725:2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015 (2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	99	U.O./ Nm³	1	3,8	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	6,19	mg/Nm³	0,01	0,2	50 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Arb. n. 300



Accreditato: I.S.Pa. Vc per il monitoraggio dei residui di Pesticidi su matrici ortofrutticole.
Coop.ITALIA validazione COOP per la ricerca di Pesticidi e Nitriti-nitrosi su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



Allegato ai rapporti di prova n° 201802951 e 201802952

Data campionamento: 12/06/18

Descrizione della suddivisione dei punti di campionamento su ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) come da cartina allegata:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4			X								4
5											5
6											6
7											7
8											8
9									X		9
10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	



scrubber

Superficie di ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) = 20m x 20m = 400 m²Superficie totale biofiltro = 400 m² x 5 = 2000m²

Firma: _____



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S. Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutti.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802953 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802953

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°2	Sostanze Inquinante: Polveri totali
Postazione:	H8	Temperat. ambiente: 39 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 39,6 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,018	Velocità di flusso: 0,96 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 54 Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 09:45 h:m
		Fine prelievo ore: 10:45 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0173 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m ³
		Volume prelevato: 0,524 Nm ³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limbi Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,011	mg/Nm ³	0,001	0,000001	10 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802953 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802953

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico	
Postazione: H8	Temperat. ambiente: 39	°C
Tiraggio: Forzato	Temp. degli aeriformi: 39,6	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	Velocità di flusso: 0,96	m/s
Combustibile: ---	Portata di flusso: 54	Nm³/h
Tenore di ossigeno: ----	Portata d'aspirazione: 1,8	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m	Ugello: -	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m	Inizio prelievo ore: 11:00	h:m
	Fine prelievo ore: 12:00	h:m
	Durata prelievo: 00:60	h:m
	Vol. prel. non norm.: 0,108	m³
	Volume prelevato: 0,094	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/99) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H2S)	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVI
chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 79479)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A.V. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
orofarmaceutiche - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici orofarmaceutiche

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802953 Pag 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802953

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante: Ammoniaca	
Postazione: H8	Temperat. ambiente: 39	°C
Tiraggio: Forzato	Temp.degli aeroforni: 39,6	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	Velocità di flusso: 0,96	m/s
Combustibile: ----	Portata di flusso: 54	Nm³/h
Tenore di ossigeno: ----	Portata d'aspirazione: 1,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m	Ugello: -	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m	Inizio prelievo ore: 11:00	h:m
	Fine prelievo ore: 12:00	h:m
	Durata prelievo: 00:60	h:m
	Vol. prel. non norm.: 0,090	m³
	Volume prelevato: 0,079	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 34.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Farmaci su matrici
ortofarmacia - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Farmaci su matrici ortofarmacia

CERTIFICATO N° 3700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTINAUT

Rapporto di prova n. 201802953 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802953

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	H8	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	---	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
	Temperat. ambiente:	39 °C
	Temp.degli aeroformi:	39,6 °C

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1)Metodo di campionamento: 13725.2004

(2)Metodo di campionamento: 12619 / 13526.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	220	U.O./ Nm³	1	8,7	300 U.O./ Nm³
(2) (DOT)	3,96	mg/Nm³	0,01	0,2	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0.45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente secondo regime

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Direttore del Laboratorio
Dott. Chm. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Cod. n. 380

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806) ; Fax (0984 794791)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvita@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802954 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802954

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (C6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°2	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	C6	Temperat. ambiente: 39 °C
Tragaglio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 39,6 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 1,07 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 61 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 18:15 h:m
		Fine prelievo ore: 19:15 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0193 m/s	Durata prelievo: 00:50 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,524 Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015. Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,063	mg/Nm³	0,001	0,000004	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 26.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 15, Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci in matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201802954 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza il 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802954

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (C6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	C6	Temperat. ambiente: 39 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 39,6 °C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,018	Velocità di flusso: 1,07 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 61 Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1,7 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 18:20 h:m
		Fine prelievo ore: 19:20 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,102 m ³
		Volume prelevato: 0,089 Nm ³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 534:84
Metodo di analisi: M.U. 534:84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H ₂ S)	0,01	mg/Nm ³	0,01	0,00	5 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
orticoltivicole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici orticolivicole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
UNI EN ISO 9001:2008 Certificato da CERTIDAUT

Rapporto di prova n. 201802954 Pag 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802954

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (C6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	C6	Temperat. ambiente: 39 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 39,6 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,018	Velocità di flusso: 1,07 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 61 Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 1,3 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 18:20 h:m
		Fine prelievo ore: 19:20 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,078 m ³
		Volume prelevato: 0,068 Nm ³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 832/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015. Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm ³	0,01	0,00	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY
UN EN ISO 9001:2008

Rapporto di prova n. 201802954 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-giu-18
Cod. Interno 201802954

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (C6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	C6	Temperat. ambiente: 39 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 39,6 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,018	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015

(1)Metodo di campionamento: 13725:2004

(2)Metodo di campionamento: 12619 / 13525:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	250	U.O./ Nm ³	1	9,9	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	2,16	mg/Nm ³	0,01	0,1	50 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1. Gli aereiformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente esente regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dot. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



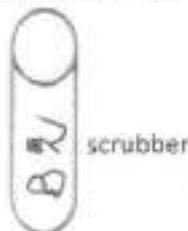


Accreditato I.S.P.A. P.a. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Allegato ai rapporti di prova n° 201802953 e 201802954Data campionamento: 12/06/18

Descrizione della suddivisione dei punti di campionamento su ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) come da cartina allegata:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6			X								6
7											7
8								X			8
9											9
10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	



scrubber

Superficie di ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) = 20m x 20m = 400 m²Superficie totale biofiltro = 400 m² x 5 = 2000m²

Firma.....



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa. Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATE N° 57018 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802955 Pag.1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802955

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°1	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	H8	Temperat. ambiente: 36,4 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 38,5 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 1,2 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 68 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 09:30 h:m
		Fine prelievo ore: 10:30 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0216 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,526 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,051	mg/Nm³	0,001	0,000003	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnore, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alla industria
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDQUALITY

Rapporto di prova n. 201802955 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802955

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	H8	Temperat. ambiente: 36,4 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 38,5 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 1,2 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 68 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 2 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: - mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 10:35 h:m
		Fine prelievo ore: 11:35 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,120 m³
		Volume prelevato: 0,105 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 634.84
Metodo di analisi: M.U. 634.84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,11	mg/Nm³	0,01	0,007	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 15 Pa Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutti

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802955 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802955

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	H8	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Ammoniaca
	Temperat. ambiente:	36,4 °C
	Temp.degli aeroformi:	38,5 °C
	Velocità di flusso:	1,2 m/s
	Portata di flusso:	68 Nm³/h
	Portata d'aspirazione:	1,9 l/min.
	Ugello:	-- mm
	Inizio prelievo ore:	10:35 h:m
	Fine prelievo ore:	11:35 h:m
	Durata prelievo:	00:60 h:m
	Vol. prei. non norm.:	0,114 m³
	Volume prelevato:	0,100 Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23.10.2015 Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limi Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,43	mg/Nm³	0,01	0,03	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Annone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. **201802955** Pag. 4 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802955

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (H8)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	H8	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	-----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
	Temperat. ambiente:	36,4 °C
	Temp.degli aeriformi:	38,5 °C

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015

(1)Metodo di campionamento: 13725:2004

(2)Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	135	U.O./ Nm³	1	5,2	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	10,02	mg/Nm³	0,01	0,4	50 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore

volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aereiformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente in regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitoio
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo n. 300

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie -
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 15, Pa. Va. per il
monitoraggio dei residui di Farmaci su matrici
ortofratticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Farmaci su matrici ortofratticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802956 Pag.1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802956

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (D6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°1	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	D6	Temperat. ambiente: 39,4 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 40,2 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 0,9 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 51 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 14:15 h:m
		Fine prelievo ore: 15:15 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0162 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,523 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,042	mg/Nm³	0,001	0,000002	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 76.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S. Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop. ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistemi
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERQUALITY

Rapporto di prova n. **201802956** Pag. 2 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi **Indirizzo : Cda Lecco**
Analisi richieste Ambientali **Città : 87036 Rende (CS)**
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802956

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (D6)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	D6	Temperat. ambiente:	39,4	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	40,2	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	0,9	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	51	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	2	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	15:35	h:m
		Fine prelievo ore:	16:35	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,120	m³
		Volume prelevato:	0,105	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 634/84
Metodo di analisi: M.U. 634/84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico * (espressi come H2S)	0,09	mg/Nm³	0,01	0,005	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alla industria
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 197, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofarmacie - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofarmacie

CERTIFICATE Nº 8700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTICQUALITY

Rapporto di prova n. 201802956 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802956

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (D6)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:		Ammoniaca
Postazione:	D6	Temperat. ambiente:	39,4	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	40,2	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	0,9	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	51	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	1,9	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	--	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	15:35	h:m
		Fine prelievo ore:	16:35	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,114	m³
		Volume prelevato:	0,099	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,66	mg/Nm³	0,01	0,03	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
a. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO a. 107, 15 Pa Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY
UNI EN ISO 9001:2008

Rapporto di prova n. 201802956 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-giu-18
Cod. Interno 201802956

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art. 269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (D6)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	D6	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,018	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
	Temperat. ambiente:	39,4 °C
	Temp. degli aeroformi:	40,2 °C

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1) Metodo di campionamento: 13725:2004

(2) Metodo di campionamento: 12819 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	354	U.O./ Nm ³	1	14,2	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	8,22	mg/Nm ³	0,01	0,3	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore

volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

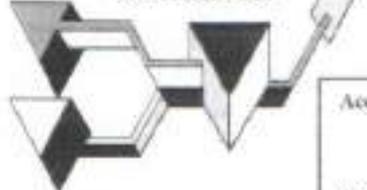
Gli aeroformi sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente a regime

Giudizio: i valori misurati rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chimp. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Abbr. nr. 300



Accreditato: I.S.P.A./Pa. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitrati-nitriti su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Allegato ai rapporti di prova n° 201802955 e 201802956Data campionamento: 19/06/18

Descrizione della suddivisione dei punti di campionamento su ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) come da cartina allegata:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6				X							6
7											7
8								X			8
9											9
10											10

Superficie di ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) = 20m x 20m = 400 m²Superficie totale biofiltro = 400 m² x 5 = 2000m²

Firma.....



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvichimica.it; E-Mail:
delvi@delvichimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S. Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. **201802957** Pag. 1 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li **06-lug-18**
Matrice campione **Aeriformi** Indirizzo : **Cda Lecco**
Analisi richieste **Ambientali** Città : **87036 Rende (CS)**
Prelievo effettuato il **20-giu-18**
Cod. Interno **201802957**

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (D5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	D5	Temperat. ambiente: 36 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 38,9 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 2,41 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 137 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 09:30 h:m
		Fine prelievo ore: 10:30 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0434 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,525 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n. 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,014	mg/Nm³	0,001	0,000002	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvita@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO presso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, LS Pa. Vc per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802957 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802957

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (D5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	D5	Temperat. ambiente:	36	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	38,9	°C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,018	Velocità di flusso:	2,41	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	137	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	--	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	11:00	h:m
		Fine prelievo ore:	12:00	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m ³
		Volume prelevato:	0,053	Nm ³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23.10.2015.

Metodo di campionamento: M.U. 634.84

Metodo di analisi: M.U. 634.84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/08) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H ₂ S)	0,27	mg/Nm ³	0,01	0,04	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S. Pa. Va. per il
monitoraggio dei residui di Fiofarmaci su matrici
ortofratticole - Coop ITALIA validazione CCOP per la
ricerca di Fiofarmaci su matrici ortofratticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201802957 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802957

Motivo del prelievo Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (D5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Ammoniaca
Postazione:	D5	Temperat. ambiente: 36 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 38,9 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 2,41 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 137 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1,3 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 11:00 h:m
		Fine prelievo ore: 12:00 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,078 m³
		Volume prelevato: 0,068 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,73	mg/Nm³	0,01	0,10	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802957 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802957

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (D5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	D5	Temperat. ambiente: 36 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 38,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,018	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	---	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725:2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n.11471 del 23/10/2015 (2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	490	U.O./ Nm ³	0,01	19,1	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	7,33	mg/Nm ³	0,01	0,3	50 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chiro Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo n. 300

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofrutti.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802958 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802958

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (19)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	19	Temperat. ambiente:	39.2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	40.1	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,43	m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso:	137	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:00	h:m
		Fine prelievo ore:	13:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0437 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,523	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015 Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D. Lgs. 152/08) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,037	mg/Nm³	0,001	0,000005	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 79479
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, L.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700
UNI EN ISO 9001:2008

Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802958 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802958

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (19)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	19	Temperat. ambiente:	39,2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi:	40,1	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,43	m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso:	137	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:10	h:m
		Fine prelievo ore:	13:10	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m³
		Volume prelevato:	0,052	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634.84

Metodo di analisi: M.U. 634.84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,14	mg/Nm³	0,01	0,0192	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107.15 Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201802958 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802958

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (I9)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	I9	Temperat. ambiente:	39,2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	40,1	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,43	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	137	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza del suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	---	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:10	h:m
		Fine prelievo ore:	13:10	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m³
		Volume prelevato:	0,052	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,39	mg/Nm³	0,01	0,05	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Vu. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDAUT

Rapporto di prova n. 201802958 Pag.4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 20-giu-18
Cod. Interno 201802958

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	19	Temperat. ambiente: 39,2 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 40,1 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015

(1) Metodo di campionamento: 13725:2004

(2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	312	U.O./ Nm³	0,01	12,5	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	5,16	mg/Nm³	0,01	0,21	50 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore

volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Prof. Chim. Giuseppe Vitoio
Ordinatore CAI della Calabria
Albo n. 300



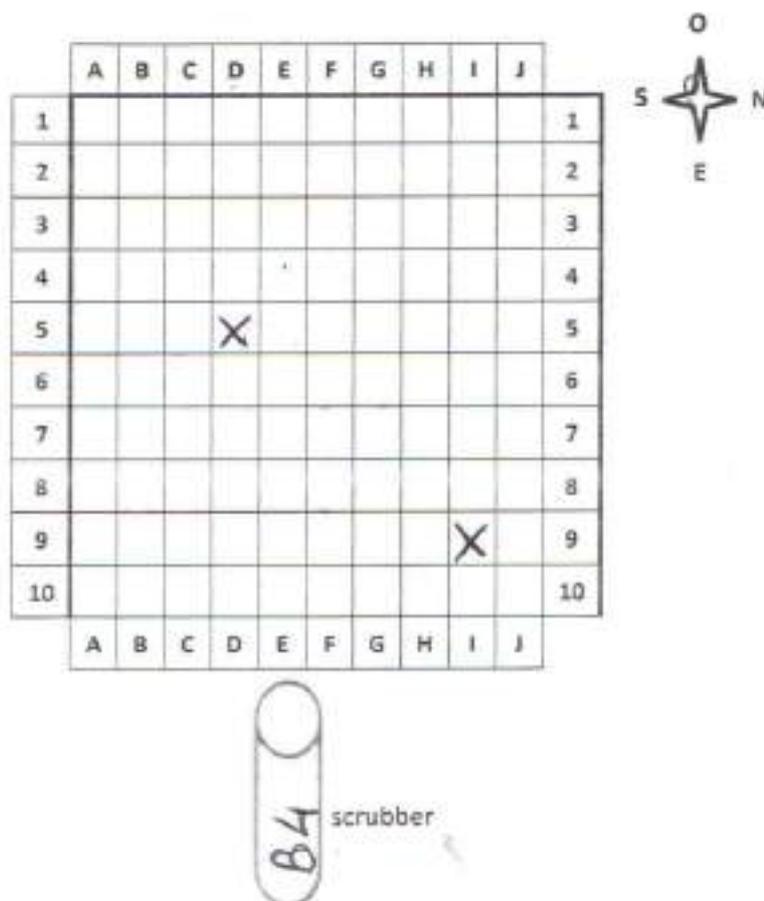
Accreditato: I.S.Pa. Vn. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitriti su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



Allegato ai rapporti di prova n° 201802957 e 201802958

Data campionamento: 20/06/18

Descrizione della suddivisione dei punti di campionamento su ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) come da cartina allegata:



Superficie di ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) = 20m x 20m = 400 m²

Superficie totale biofiltro = 400 m² x 5 = 2000m²

Firma



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87109 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofrutti.

CERTIFICATO N° 67001 Azienda con sistema
UNI-EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802959 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802959

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D4)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	D4	Temperat. ambiente:	37,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeriformi:	38,9	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,39	m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso:	136	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	10	l/min
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	10:00	h:m
		Fine prelievo ore:	11:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0430 m/s	Durata prelievo:	00:50	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,525	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,094	mg/Nm³	0,001	0,000013	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
orofittoniche - Coop ITALIA validazione CCOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici orofittoniche

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTICQUALITY

Rapporto di prova n. 201802959 Pag.2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802959

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D4)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	D4	Temperat. ambiente: 37,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 38,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 2,39 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 136 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 1,9 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: - mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 11:05 h:m
		Fine prelievo ore: 12:05 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,114 m³
		Volume prelevato: 0,100 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 634:84
Metodo di analisi: M.U. 634:84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,33	mg/Nm³	0,01	0,0447	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802959 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802959

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D4)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	D4	Temperat. ambiente:	37,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroforni:	38,9	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,39	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	136	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1,8	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	11:05	h:m
		Fine prelievo ore:	12:05	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,108	m³
		Volume prelevato:	0,095	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	1,12	mg/Nm³	0,01	0,15	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVIC

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvic@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 167, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATE N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201802959 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802959

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D4)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	D4	Temperat. ambiente: 37,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aereiformi: 38,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725:2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015 (2) Metodo di campionamento: 12819 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	401	U.O./ Nm³	0,01	15,6	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	11,5	mg/Nm³	0,01	0,45	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aereiformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente in regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Direttore del Laboratorio
Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n° 300

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. L.S.Pa.Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 8700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201802960 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802960

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro N°5	Sostanze inquinante: Polveri totali	
Postazione: 19	Temperat. ambiente: 38,5	°C
Tiraggio: Forzato	Temp.degli aeroformi: 39	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	Velocità di flusso: 2,51	m/s
Combustibile: ---	Portata di flusso: 142	Nm³/h
Tenore di ossigeno: ---	Portata d'aspirazione: 10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m	Ugello: 6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m	Inizio prelievo ore: 13.00	h:m
	Fine prelievo ore: 14.00	h:m
Velocità modulo filtrante: 0,0452 m/s	Durata prelievo: 00:60	h:m
	Vol. prel. non norm.: 0,600	m³
	Volume prelevato: 0,525	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,101	mg/Nm³	0,001	0,000014	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it E-Mail
delvit@delvitchimica.it

Acreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO accesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107.15 Pa.Vc per il
monitoraggio dei residui di Farmaci su matrici
ortofrattiche - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Farmaci su matrici ortofrattiche.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802960 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 08-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802960

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Acido Solfidrico
Postazione:	19	Temperat. ambiente: 38,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 39 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso: 2,51 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 142 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 2,1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 14:30 h:m
		Fine prelievo ore: 15:30 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,126 m³
		Volume prelevato: 0,110 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,24	mg/Nm³	0,01	0,0342	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. 15 Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruttiolate - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruttiolate.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. **201802960** Pag. 3 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li **06-lug-18**
Matrice campione **Aeriformi** Indirizzo : **Cda Lecco**
Analisi richieste **Ambientali** Città : **87036 Rende (CS)**
Prelievo effettuato il **21-giu-18**
Cod. Interno **201802960**

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (19)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	19	Temperat. ambiente:	38,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeriformi:	39	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,018	Velocità di flusso:	2,51	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	142	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	2	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	-	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	14:30	h.m
		Fine prelievo ore:	15:30	h.m
		Durata prelievo:	00:60	h.m
		Vol. prel. non norm.:	0,120	m³
		Volume prelevato:	0,105	Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23.10.2015. Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs 152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	1,77	mg/Nm³	0,01	0,25	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 79479)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Va per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201802960 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 06-lug-18
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 21-giu-18
Cod. Interno 201802960

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (19)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
Postazione: 19	Temperat. ambiente:	38,5 °C
Tiraggio: Forzato	Temp.degli aeroforni:	39 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²		
Combustibile: ----		
Tenore di ossigeno: ----		
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m		
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m		

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015

(1) Metodo di campionamento: 13725-2004

(2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526-2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	458	U.O./ Nm ³	0,01	17,9	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	9,71	mg/Nm ³	0,01	0,38	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroforni, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio dal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente in regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Direttore del laboratorio
Dott. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Alleg. n° 300



Accreditato: I.S.P.A. Pa. Pa. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitrati-nitriti su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



CERTIFICATO N° 6700

Allegato ai rapporti di prova n° 201802959 e 201802960Data campionamento: 21/06/18

Descrizione della suddivisione dei punti di campionamento su ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) come da cartina allegata:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4				X							4
5											5
6											6
7											7
8											8
9									X		9
10											10



scrubber

Superficie di ciascuna porzione di biofiltro (B1, B2, B3, B4, B5) = 20m x 20m = 400 m²Superficie totale biofiltro = 400 m² x 5 = 2000m²

Firma





Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107, Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 06/07/2018

Spett. Calabria Macerici & servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)

Allegato

Ai rapporti di prova dal n°:201802946 al n°201802960 dai risultati ottenuti si determinano i seguenti risultati medi su tutta la superficie del biofiltro:

Parametri	Valore medio
Velocità media	1,752 m/s
Polveri totali	0,049 mg/Nm ³
Acido solfidrico	0,011 mg/Nm ³
Ammoniaca	0,51 mg/Nm ³
COT	6,94 mg/Nm ³
Odori	292,9 O.U./m ³

Dimensioni Biofiltro 20 x 100 = 2000 m².

Dimensioni cappa 1m x 1m H 1,75 sezione circolare m³ 0,018.

Velocità media H prelievo 1.20 m.

Velocità media del modulo filtrante: 0,0315 m/s

Con l'occasione porgiamo i più distinti saluti.

Per Delvit Chimica S.r.l.



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6500 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201803399 **Cliente : Calabria Maceris&servizi SPA**
Cosenza li 13-lug-18
Matrice campione Aeriformi **Indirizzo : Cda Lecco**
Analisi richieste Ambientali **Città : 87036 Rende (CS)**
Prelievo effettuato il 05-lug-18
Cod. Interno 201803399

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro NORD)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	Temp:	27,9 °C
Postazione:	Perimetro Nord	ora prelievo:	10:55
Sostanze inquinante:	Odori	velocità vento:	12,9 m/s
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13726	direzione vento:	ESE
Temperat. ambiente:	25,5°C	umidità rel.:	58%

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,372401 long.16.243008			
Odori (Nord) =	304	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,031	mg/Nm ³	0,001

Nota: -Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus.

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio

Dot. Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo n. 300



DELVIC

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammesso alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 197. L.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO IP 6700
UNI EN ISO 9001:2008

Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201803400
Cosenza li 13-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 05-lug-18
Cod. Interno 201803400

Cliente: Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo: Cda Lecco
Città: 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro SUD)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	Temp:	27,2 °C
Postazione:	Perimetro Sud	ora prelievo:	10:17
Sostanze inquinante:	Odori	velocità vento:	11,3 m/s
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	direzione vento:	SE
Temperat. ambiente:	27,9°C	umidità rel.:	61%

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,367582 long.16.242885			
Odori (SUD) =	420	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,097	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

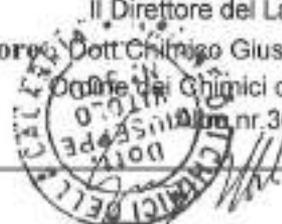
I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus.

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio

Dott. Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300



DELVIC

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvic@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICAZIONE N° 6708
UNI EN ISO 9001:2008

Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificata da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201803401
Cosenza li 13-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 05-lug-18
Cod. Interno 201803401

Cliente : Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro EST)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	Temp:	25,8 °C
Postazione:	Perimetro Est	ora prelievo:	10:05
Sostanze inquinante:	Odori	velocità vento:	9,7 m/s
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	direzione vento:	S
Temperat. ambiente:	26,5°C	umidità rel.:	61%

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,368601 long.16.244902			
Odori (EST) =	295	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,075	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus..

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio

Dot. Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6508
UNI EN ISO 9001:2008
Azienale con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERQUALITY

Rapporto di prova n. 201803402
Cosenza li 13-lug-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 05-lug-18
Cod. Interno 201803402

Cliente : Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro OVEST)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	Temp:	27,2 °C
Postazione:	Perimetro Ovest	ora prelievo:	10:39
Sostanze inquinante:	Odori	velocità vento:	11,3 m/s
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	direzione vento:	SE
Temperat. ambiente:	26°C	umidità rel.:	61%

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,371532 long.16.241924			
Odori (OVEST) =	171	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,056	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus..

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio

Dot. Giuseppe Vito
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300





Accreditato: I.S.P.A. N° per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrosi su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Allegato al rapporto di prova n° 201803399 AL 201803402 del 13/07/18

Data campionamento: 05/07/2018

Descrizione punti di campionamento come da cartina allegata:

Punto prelievo coordinate	Descrizione campione	ora prelievo	Temperatura (°C)	Velocità vento (m/s)	Direzione vento	Umidità relativa (%)
Lat. 39.368601 Long. 16.244902	Punto 1 Est	10:05	25,8	9,7	S	61
Lat. 39.367582 Long. 16.242885	Punto 2 sud	10:17	27,2	11,3	SE	61
Lat. 39.371532 Long. 16.241924	Punto 3 ovest	10:39	27,2	11,3	SE	61
Lat. 39.372401 Long. 16.243008	Punto 4 nord	10:55	27,9	12,9	ESE	58

Firma.....







Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107, Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 13/07/2018

Spett. Calabria Macerici & servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)

Allegato

Ai rapporti di prova dal n°:201803399 al n°201803402 dai risultati ottenuti si determinano i seguenti risultati medi sul perimetro aziendale dettagliato nei rapporti di prova sopra citati:

Parametri	Valore medio
Polveri totali	0,064 mg/Nm ³
Odori	297,5 O.U./m ³

Con l'occasione porgiamo i più distinti saluti.



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107. ES.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole

CERTIFICATO N° 0700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201805095
Cosenza li 10-ott-18
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 04-ott-18
Cod. Interno 201805095

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n° 11471 del 23 ott. 2015

RAPPORTO DI PROVA

Risultati

Dimensioni Biofiltro

2000 m³ n°5 sezioni di biofiltro di 400 m³ ciascuno, altezza 2.0 m

Tubazione ingresso sezione biofiltro

1.20 diam.

Portata m³/h sezione biofiltro

70000 m³/h

Descrizione	Velocità m/s	valore 5W mm H2O	Portata m ³ /h
Ingresso Scrubber 1 =>	10,70	205	43543,008
Ingresso Scrubber 2 =>	11,34	300	46147,45
Ingresso Scrubber 3 =>	10,2	240	41508,288
Ingresso Scrubber 4 =>	11,5	118	46798,56
Ingresso Scrubber 5 =>	12	38	48833,28

Portata totale m³/h = 226831

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.



Responsabile del Laboratorio
Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo nr. 300

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO asseso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.P.A.V. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su marchi
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su marchi ortofrutti.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900514 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900514

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (F5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°1	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	F5	Temperat. ambiente: 13,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 34,6 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,54 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 143 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 10 l/min
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 09:30 h:m
		Fine prelievo ore: 10:30 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,044704 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,533 Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,019	mg/Nm³	0,001	0,000003	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue---->

DELVI
chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. 13. Pa. Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900514 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900514

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (F5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	F5	Temperat. ambiente:	13,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	34,6	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	2,54	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	143	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	2	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	--	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	09:30	h:m
		Fine prelievo ore:	10:30	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,120	m³
		Volume prelevato:	0,107	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,15	mg/Nm³	0,01	0,021	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 38
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107.1 S.Pa.Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
UNI EN ISO 9001:2008 Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900514 Pag.3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900514

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (F5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	F5	Temperat. ambiente:	13,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi:	34,6	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	2,54	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	143	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	0,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	09:30	h:m
		Fine prelievo ore:	10:30	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,030	m³
		Volume prelevato:	0,027	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	1,04	mg/Nm³	0,01	0,15	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvichimica.it; E-Mail:
delvit@delvichimica.it

Accreditato Regione Calabria iscritto nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A. Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutti.

CERTIFICATO N° 67001 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900514 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900514

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art. 269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (F5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
Postazione: F5	Temperat. ambiente:	13,5 °C
Tiraggio: Forzato	Temp. degli aeroforni:	34,6 °C
Forma e sez. camino: Circolare m ²		
Combustibile: ---		
Tenore di ossigeno: ---		
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m		
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m		

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725:2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015 (2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	310	U.O./ Nm ³	1	10,7	300 U.O. / Nm ³
(2) (COT)	22,98	mg/Nm ³	0,01	0,8	50 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroforni, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo n. 300





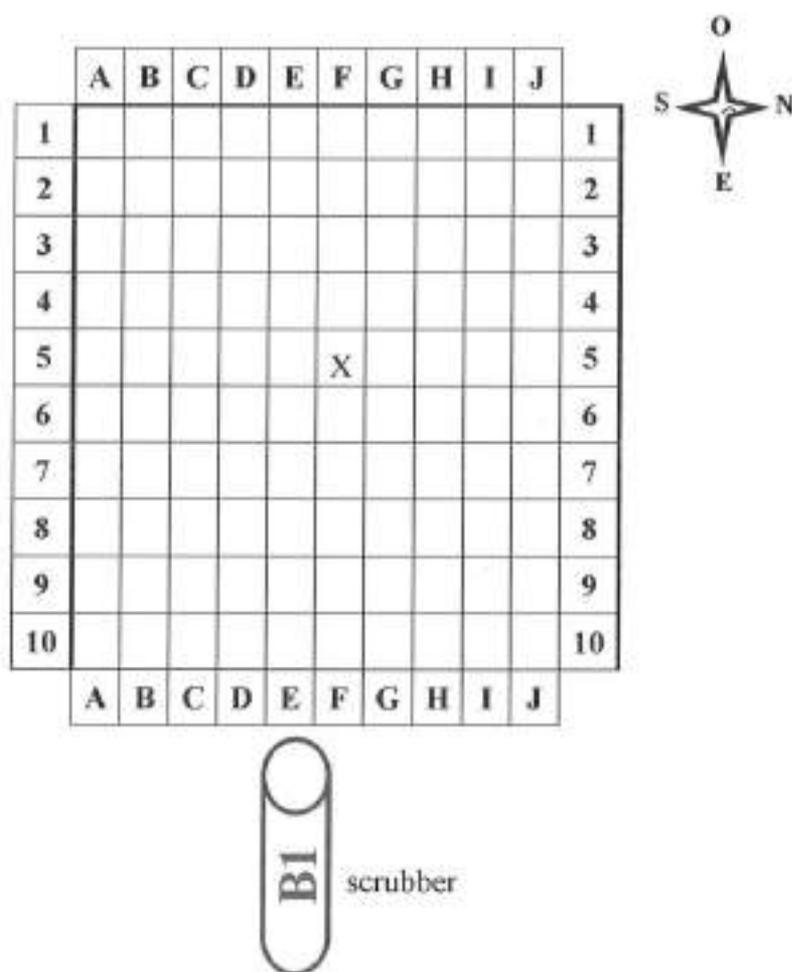
Accreditato: I.S.Pa. It. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutti-ole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratati su matrici ortofrutti-ole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



Allegato al rapporto di prova n° 201900514 del 11/03/19

Data campionamento: 11/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B1 come sottoriportato:

Superficie della porzione di biofiltro B1 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Misurato della Salute laboratori per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S. Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di FitoFarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di FitoFarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900515 Pag.1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900515

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (B7)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°1	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	B7	Temperat. ambiente: 13,9 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 35 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,0176	Velocità di flusso: 2,8 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 157 Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 12:00 h:m
		Fine prelievo ore: 13:00 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0493 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m ³
		Volume prelevato: 0,532 Nm ³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,029	mg/Nm ³	0,001	0,000005	10 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI
chimica

LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvi@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36;
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 187, I.S.P.A. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900515 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900515

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (B7)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	B7	Temperat. ambiente: 13,9 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 35 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,8 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 157 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 2 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 10:35 h:m
		Fine prelievo ore: 11:35 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,120 m³
		Volume prelevato: 0,106 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634-84

Metodo di analisi: M.U. 634-84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/09) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H ₂ S)	0,89	mg/Nm³	0,01	0,140	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvichimica.it; E-Mail:
delviti@delvichimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
a.36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900515 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza II 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900515

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (B7)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	B7	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,0176	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	---	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Ammoniaca
	Temperat. ambiente:	13,9 °C
	Temp.degli aeroformi:	35 °C
	Velocità di flusso:	2,8 m/s
	Portata di flusso:	157 Nm ³ /h
	Portata d'aspirazione:	0,5 l/min.
	Ugello:	-- mm
	Inizio prelievo ore:	10:35 h:m
	Fine prelievo ore:	11:35 h:m
	Durata prelievo:	00:60 h:m
	Vol. prei. non norm.:	0,030 m ³
	Volume prelevato:	0,027 Nm ³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,56	mg/Nm ³	0,01	0,09	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 197, I.S.Pa.Viz. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900515 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900515

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°1 (B7)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	B7	Temperat. ambiente: 13,9 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 35 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,0176	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725.2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015 (2) Metodo di campionamento: 12619 / 13626.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	353	U.O./ Nm ³	1	12,4	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	30,1	mg/Nm ³	0,01	1,1	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Mitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo n° 309/9 m
CHIMICI DELLA CALABRIA



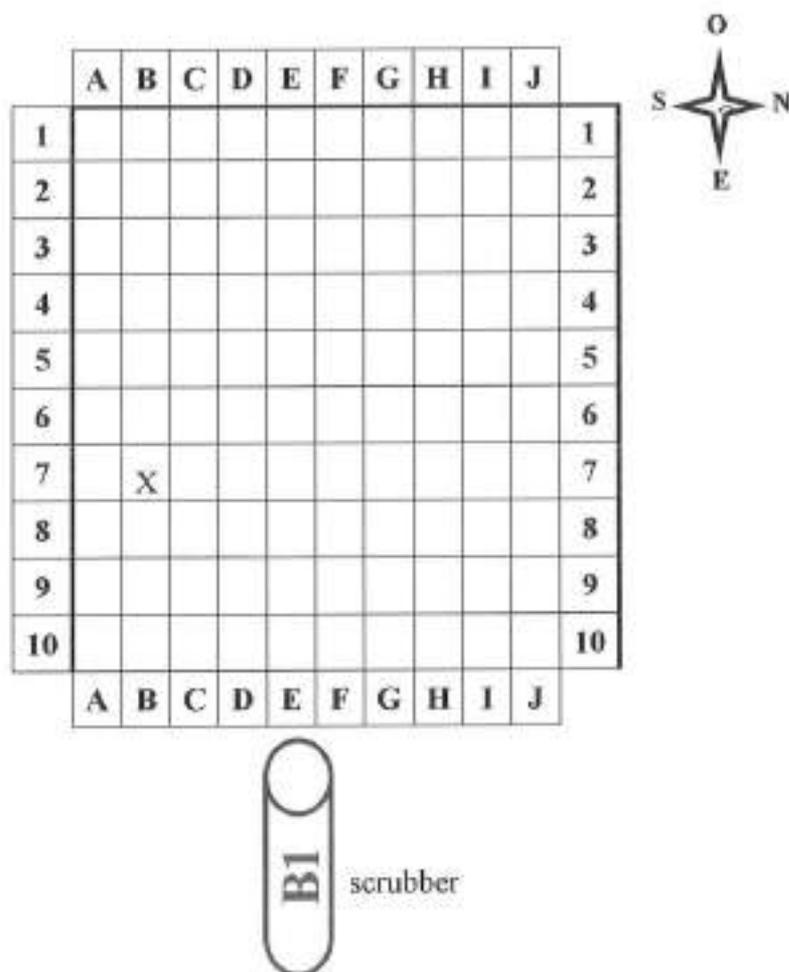
Accreditato: *I.S.Pa.Va.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



Allegato al rapporto di prova n° 201900515 del 11/03/19

Data campionamento: 11/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B1 come sottoriportato:

Superficie della porzione di biofiltro B1 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvi@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLI n. 187. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIBAUT

Rapporto di prova n. 201900516 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900516

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (B9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°2	Sostanze inquinante:
Postazione:	B9	Polveri totali
Tiraggio:	Forzato	Temperat. ambiente: 14,2 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Temp.degli aeroformi: 36,9 °C
Combustibile:	---	Velocità di flusso: 1,7 m/s
Tenore di ossigeno:	----	Portata di flusso: 95 Nm³/h
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Ugello: 8 mm
Velocità modulo filtrante:	0,0299 m/s	Inizio prelievo ore: 14:30 h:m
		Fine prelievo ore: 15:30 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,529 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche Utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0.012	mg/Nm³	0.001	0,000001	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 30.
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
onofitologiche - Coop ITALIA validazione CIOIP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici onofitologiche.

CERTIFICATE Nº 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. **201900516** Pag. 2 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900516

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015.

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (B9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico	
Postazione: B9	Temperat. ambiente: 14,2	°C
Tiraggio: Forzato	Temp. degli aeriformi: 36,9	°C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	Velocità di flusso: 1,7	m/s
Combustibile: ---	Portata di flusso: 95	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno: ----	Portata d'aspirazione: 1,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m	Ugello: -	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m	Inizio prelievo ore: 15:45	h:m
	Fine prelievo ore: 16:45	h:m
	Durata prelievo: 00:60	h:m
	Vol. prel. non norm.: 0,090	m ³
	Volume prelevato: 0,079	Nm ³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/64

Metodo di analisi: M.U. 634/64

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limi Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H ₂ S)	0,28	mg/Nm ³	0,01	0,00003	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36-
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 187.1 S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900516 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900516

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (B9)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	B9	Temperat. ambiente:	14,2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	36,9	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,7	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	95	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	-	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	15:45	h:m
		Fine prelievo ore:	16:45	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m³
		Volume prelevato:	0,053	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,19	mg/Nm³	0,01	0,00002	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. 15 Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofrutticole - Comp ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTINAUT

Rapporto di prova n. 201900516 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900516

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (B9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
Postazione: B9	Temperat. ambiente:	14,2 °C
Tiraggio: Forzato	Temp. degli aeroforni:	36,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²		
Combustibile: ----		
Tenore di ossigeno: ----		
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m		
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m		

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015

(1) Metodo di campionamento: 13725/2004

(2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526/2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	249	U.O./ Nm ³	1	9,2	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT)	18,5	mg/Nm ³	0,01	0,7	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroforni, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria





Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofruitticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofruitticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

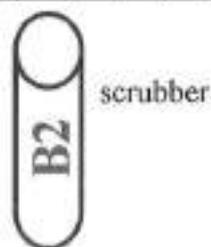


Allegato al rapporto di prova n° 201900516 del 11/03/19

Data campionamento: 11/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B2 come sottoripartato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9		X									9
10											10

Superficie della porzione di biofiltro B2 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S.Pa.Ve. per il
tracciataggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICAZIONE N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900517 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900517

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (I3)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°2	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	I3	Temperat. ambiente:	13,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroforni:	38	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,71	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	95	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	17:00	h:m
		Fine prelievo ore:	18:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0301 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,527	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,015	mg/Nm³	0,001	0,000001	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono (0984) 77806 - Fax (0984) 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. L.S.Pa.Ve per il
monitoraggio dei residui di Farmaci su matrici
ortofratticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Farmaci su matrici ortofratticole.

CERTIFICATO N° 8700 Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificato da CERTISOQUALITY
UNI EN ISO 9001:2008

Rapporto di prova n. 201900517 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900517

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (I3)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	I3	Temperat. ambiente:	13,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	38	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,71	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	95	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	1,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	17:15	h:m
		Fine prelievo ore:	18:15	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,090	m³
		Volume prelevato:	0,079	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,52	mg/Nm³	0,01	0,00005	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria iscritto nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S.Pa.Ve. per il
montaggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
orofrutticole - Coop. ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici orofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato di CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900517 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900517

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (I3)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	I3	Temperat. ambiente:	13,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	38	°C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,0176	Velocità di flusso:	1,71	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	95	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	-	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	17:15	h:m
		Fine prelievo ore:	18:15	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,090	m ³
		Volume prelevato:	0,079	Nm ³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm ³	0,01	0,00	5 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 1.5 Pa. Vc. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2000 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIBALDI

Rapporto di prova n. 201900517 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 11-feb-19
Cod. Interno 201900517

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°2 (13)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto: Biofiltro	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
Postazione: 13	Temperat. ambiente:	13,5 °C
Tiraggio: Forzato	Temp.degli aeroformi:	38 °C
Forma e sez.camino: Circolare m ²		
Combustibile: ---		
Tenore di ossigeno: ----		
Altezza dal suolo bocca camino: 2,5 m		
Altezza dal suolo punt. di prelievo: 1,75 m		

Riferimenti metodiche: (1)Metodo di campionamento: 13725.2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015. (2)Metodo di campionamento: 12619 / 13528.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	199	U.O./ Nm ³	1	7,6	300 U.O. / Nm ³
(2) (COT)	14,7	mg/Nm ³	0,01	0,6	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria





Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



Allegato al rapporto di prova n° 201900517 del 11/03/19

Data campionamento: 11/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B2 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3									X		3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	



scrubber

Superficie della porzione di biofiltro B2 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria iscritto nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 1.5 Pa Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici:
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole

CERTIFICATE N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900518 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. interno 201900518

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (H5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	H5	Temperat. ambiente:	15,2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	32	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,6	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	91	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	10:15	h:m
		Fine prelievo ore:	11:15	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0282 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,537	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23.10.2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limb Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,022	mg/Nm³	0,001	0,000002	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO inteso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato in CERTQUALITY

Rapporto di prova n. **201900518** Pag 2 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi **Indirizzo : Cda Lecco**
Analisi richieste Ambientali **Città : 87036 Rende (CS)**
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900518

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (H5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	H5	Temperat. ambiente: 15,2 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 32 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 1,6 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 91 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 0,9 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 10:30 h:m
		Fine prelievo ore: 11:30 h:m
		Durata prelievo: 01:00 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,068 m³
		Volume prelevato: 0,060 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n. 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634.84

Metodo di analisi: M.U. 634.84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H2S)	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/E
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 794791)
Web: www.delvitichimica.it, E-Mail:
delvit@delvitichimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTISQUALITY

Rapporto di prova n. 201900518 Pag 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza il 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900518

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (H5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	H5	Temperat. ambiente:	15,2	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	32	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,6	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	91	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	—	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	10:30	h:m
		Fine prelievo ore:	11:30	h:m
		Durata prelievo:	01:00	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,075	m³
		Volume prelevato:	0,067	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvi@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
onofitotiche - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici onofitotiche.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIBALITY

Rapporto di prova n. 201900518 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900518

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (H5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	H5	Temperat. ambiente: 15,2 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 32 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1) Metodo di campionamento: 13725.2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23/10/2015 (2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	152	U.O. / Nm³	1	0,2	300 U.O. / Nm³
(2) (COT)	25	mg/Nm³	0,01	0,040	50 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore

volumetrico Tecora Bravo HPPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aereiformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo n° 306



Accreditato: I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrosi su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

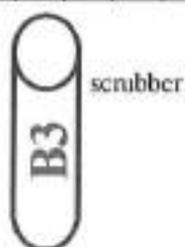


Allegato al rapporto di prova n° 201900518 del 11/03/19

Data campionamento: 12/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B3 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5								X			5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10

Superficie della porzione di biofiltro B3 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n 300 Albo



DELVI^c

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnese, 19/F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvita@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 J.S.Pa.Ve per il
incoraggiamento dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIVALITY

Rapporto di prova n. 201900526 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900526

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (D9)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	D9	Temperat. ambiente:	14,8	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	36	°C
Forma e sez. camino: Circolare m ²	0,0176	Velocità di flusso:	1,6	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	90	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:00	h:m
		Fine prelievo ore:	13:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0282 m/s	Durata prelievo:	00:50	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m ³
		Volume prelevato:	0,530	Nm ³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03.

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,019	mg/Nm ³	0,001	0,000002	10 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n.36;
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 1.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop. ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole

CERTIFICATE Nº 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900526 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900526

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (D9)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	D9	Temperat. ambiente:	14,8	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi:	36	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	1,6	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	90	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	--	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:20	h:m
		Fine prelievo ore:	13:20	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,060	m³
		Volume prelevato:	0,053	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico < (espressi come H2S)	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 26,
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 L.S. Pa. V2 per il
monitoraggio dei residui di Fiofarmac su matrici
ostetriche - Comp ITALIA - validazione COOP per la
ricerca di Fiofarmac su matrici ostetriche.

CERTIFICATE Nº 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. **201900526** Pag 3 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900526

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D. Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (D9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	D9	Temperat. ambiente: 14,8 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 36 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 1,6 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 90 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 12:20 h:m
		Fine prelievo ore: 13:20 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,060 m³
		Volume prelevato: 0,053 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca < ed ammonio in fase gass.	0,01	mg/Nm³	0,01	0,00	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 167, I.S.Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA - validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900526 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 12-feb-19
Cod. Interno 201900526

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°3 (D9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro	
Postazione:	D9	
Tiraggio:	Forzato	
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,0176	
Combustibile:	---	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	
	Sostanze inquinante:	Sostanze Odorigene
	Temperat. ambiente:	14,8 °C
	Temp.degli aeroformi:	36 °C

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1)Metodo di campionamento: 13725:2004

(2)Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	251	U.O./ Nm ³	1	9,0	300 U.O./ Nm ³
(2) (COT) =	19,7	mg/Nm ³	0,01	0,7	50 mg/Nm ³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroformi sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria





Accreditato: I.S. Pa. Va. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36



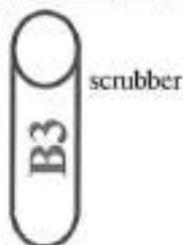
CERTIFICATO N° 6700

Allegato al rapporto di prova n° 201900526 del 11/03/19

Data campionamento: 12/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B3 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9				X							9
10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	



Superficie della porzione di biofiltro B3 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n 300 Albo



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900621 Pag 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900621

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (H2)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	H2	Temperat. ambiente: 15 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 37,8 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 3,01 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 168 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 14.00 h.m
		Fine prelievo ore: 15.00 h.m
Velocità modulo filtrante:	0,0530 m/s	Durata prelievo: 00.60 h.m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,527 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23-10-2015
Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03
Metodo di analisi: UNI EN 13284/03
Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limi Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,033	mg/Nm³	0,001	0,000006	10 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 38.
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 197. I.S.P.A. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDIAUT

Rapporto di prova n. 201900621 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900621

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (H2)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze Inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	H2	Temperat. ambiente: 15 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 37,8 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 3,01 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 168 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1 l/min,
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: — mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 14:10 h:m
		Fine prelievo ore: 15:10 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,060 m³
		Volume prelevato: 0,053 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634.84

Metodo di analisi: M.U. 634.84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,47	mg/Nm³	0,01	0,08	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36;
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107.1.5.Pa.Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruttaole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di fitofarmaci su matrici ortofruttaole.

CERTIFICATE Nº 8700
UNI EN ISO 9001:2008

Azienda con sistema
di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900621 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900621

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (H2)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	H2	Temperat. ambiente: 15 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 37,8 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 3,01 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 168 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1,3 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: — mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 14:10 h:m
		Fine prelievo ore: 15:10 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,078 m³
		Volume prelevato: 0,069 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	0,97	mg/Nm³	0,01	0,16	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A. Via per il
monitoraggio dei residui di Ftiofarmaci su matrici
ortofratticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Ftiofarmaci su matrici ortofratticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900621 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900621

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (H2)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	H2	Temperat. ambiente: 15 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 37,8 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche: (1)Metodo di campionamento: 13725:2004
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015 (2)Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	248	U.O. / Nm³	0,01	9,4	300 U.O. / Nm³
(2) (COT)	17,81	mg/Nm³	0,01	0,7	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1. Gli aerosoliformi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo nr. 360





Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitrati-nitriti su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

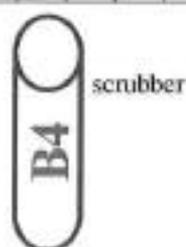


Allegato al rapporto di prova n° 201900621 del 11/03/19

Data campionamento: 19/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B4 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2								X			2
3											3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10

Superficie della porzione di biofiltro B4 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n 300 Albo



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107.15/Pa Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici:
ortofrutti - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutti.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900622 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900622

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 18 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (E5)

Indicazioni sull'impianto:	Biofiltro N°4	Indicazioni sul campionamento:	u. misura	
Reparto:	E5	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	Forzato	Temperat. ambiente:	14,5	°C
Tiraggio:	0,0176	Temp. degli aeriformi:	39,9	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	---	Velocità di flusso:	2,99	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	165	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	16:00	h:m
		Fine prelievo ore:	17:00	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0526 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m³
		Volume prelevato:	0,523	Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,066	mg/Nm³	0,001	0,000011	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794794
Web: www.delvitichimica.it, E-Mail:
delvit@delvitichimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, 15.Pa.Va. per il
monitoraggio dei rischi di Filofarmaci su matrici
ortofrattocole - Coop ITALIA - validazione COOP per la
ricerca di Filofarmaci su matrici ortofrattocole.

CERTIFICATO N° 67000 Azienda con sistemi
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900622 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900622

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (E5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	E5	Temperat. ambiente: 14,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroforni: 39,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,99 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 165 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 16:15 h:m
		Fine prelievo ore: 17:15 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,060 m³
		Volume prelevato: 0,052 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,73	mg/Nm³	0,01	0,1207	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 L.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fiorfarmas su matrici
zoottecniche - Coop ITALIA - validazione COOP per la
ricerca di Fiorfarmas su matrici zoottecniche.

CERTIFICATE Nº 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. **201900622** Pag 3 di 4 **Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA**
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900622

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (E5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	E5	Temperat. ambiente: 14,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 39,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,99 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 165 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 16:15 h:m
		Fine prelievo ore: 17:15 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,060 m³
		Volume prelevato: 0,052 Nm³

Riferimenti metodiche: Metodo di campionamento M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass	1,27	mg/Nm³	0,01	0,21	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI^c

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900622 Pag 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900622

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°4 (E5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°4	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	E5	Temperat. ambiente: 14,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroformi: 39,9 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1)Metodo di campionamento: 13725:2004

(2)Metodo di campionamento: 12619 / 13526:2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	305	U.O./ Nm³	0,01	12,2	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	19,99	mg/Nm³	0,01	0,80	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aereoforni, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio:
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo nr 300



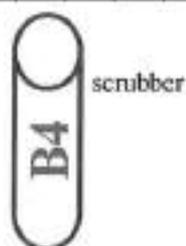
Accreditato: I.S.Pa. Fe. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutti-ole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitrati-nitriti su matrici ortofrutti-ole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107, Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Allegato al rapporto di prova n° 201900622 del 11/03/19

Data campionamento: 19/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B4 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5					X						5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	



Superficie della porzione di biofiltro B4 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n 300 Albo



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107 15 Pt. Va. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Comp ITALIA validazione CDOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900623 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900623

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (G5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante: Polveri totali
Postazione:	G5	Temperat. ambiente: 17,3 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 41,3 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,99 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 165 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 10 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: 6 mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 10:10 h:m
		Fine prelievo ore: 11:10 h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0526 m/s	Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,600 m³
		Volume prelevato: 0,521 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n. 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,75	mg/Nm³	0,001	0,000123	10 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvis@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alla industria
n. 26.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. L.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitosfarmaci su matrici
ortofruticole - Coop.ITALIA - validazione COOP per la
ricerca di Fitosfarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900623 Pag. 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900623

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (G5)

Indicazioni sull'impianto:	Biofiltro N°5	Indicazioni sul campionamento:	u. misura	
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Acido Solfidrico	
Postazione:	G5	Temperat. ambiente:	17,3	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp.degli aeroforni:	41,3	°C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	2,99	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	165	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione:	2,1	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	---	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	10:30	h:m
		Fine prelievo ore:	11:30	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,126	m³
		Volume prelevato:	0,108	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 634.84
Metodo di analisi: M.U. 634.84
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	1,14	mg/Nm³	0,01	0,19	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36,
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO s. 107 I.S. Pa.Ve per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900623 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900623

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (G5)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Ammoniaca	
Postazione:	G5	Temperat. ambiente:	17,3	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	41,3	°C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso:	2,99	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	165	Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	0,5	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	-	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	10:30	h:m
		Fine prelievo ore:	11:30	h:m
		Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,030	m³
		Volume prelevato:	0,026	Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 832/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 832/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	3,18	mg/Nm³	0,01	0,52	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnese, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvichimica.it; E-Mail:
delvit@delvichimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO accesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107. I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofruticole - Coop ITALIA valutazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 6701 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900623 Pag. 4 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900623

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (G5)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	G5	Temperat. ambiente: 17,3 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroforni: 41,3 °C
Forma e sez.camino: Circolare m³	0,0176	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1) Metodo di campionamento: 13725.2004

(2) Metodo di campionamento: 12619 / 13526.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori =	805	U.O./ Nm³	0,01	33,2	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	31,19	mg/Nm³	0,01	1,29	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogiatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

Gli aeroforni sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo n° 600

Albo n° 600



Accreditato: *I.S.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitrati su matrici ortofruticole.

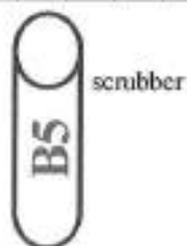
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Allegato al rapporto di prova n° 201900623 del 11/03/19

Data campionamento: 19/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B5 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5							X				5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10

Superficie della porzione di biofiltro B5 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n 300 Albo



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Annone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delv-it@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO inteso alle industrie
n. 36.
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 197, I.S.Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici:
ortofruticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofruticole.

CERTIFICATO N° 5200 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900624 Pag. 1 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900624

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D9)

Indicazioni sull'impianto:		Indicazioni sul campionamento:		u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante:	Polveri totali	
Postazione:	D9	Temperat. ambiente:	16,5	°C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi:	40,2	°C
Forma e sez.camino: Circolare m ²	0,0176	Velocità di flusso:	2,79	m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso:	154	Nm ³ /h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione:	10	l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello:	6	mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore:	12:05	h:m
		Fine prelievo ore:	13:05	h:m
Velocità modulo filtrante:	0,0491 m/s	Durata prelievo:	00:60	h:m
		Vol. prel. non norm.:	0,600	m ³
		Volume prelevato:	0,523	Nm ³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: UNI EN 13284/03

Metodo di analisi: UNI EN 13284/03

Metodiche utilizzate: Gravimetrico

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa Kg/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs. 152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Polveri Totali =	0,055	mg/Nm ³	0,001	0,000008	10 mg/Nm ³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Amone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it, E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S. Pa. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici:
ortofrutticole - Coop. ITALIA validazione CDOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900624 Pag 2 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900624

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante: Acido Solfidrico
Postazione:	D9	Temperat. ambiente: 16,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 40,2 °C
Forma e sez. camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,79 m/s
Combustibile:	---	Portata di flusso: 154 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	---	Portata d'aspirazione: 1,9 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: - mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 12:20 h:m
		Fine prelievo ore: 13:20 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,114 m³
		Volume prelevato: 0,099 Nm³

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

Metodo di campionamento: M.U. 634/84

Metodo di analisi: M.U. 634/84

Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D Lgs. 152/06) Limite Vostra A.I.A. 11471
Acido Solfidrico = (espressi come H2S)	0,91	mg/Nm³	0,01	0,14	5 mg/Nm³

Nota: - Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvi@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie
n. 24
Ministero della Salute laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.Pa.Ve. per il
monitoraggio dei residui di Profarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Profarmaci su matrici ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienza con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTICQUALITY

Rapporto di prova n. 201900624 Pag. 3 di 4 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900624

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs. 152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze inquinante: Ammoniaca
Postazione:	D9	Temperat. ambiente: 16,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeriformi: 40,2 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	Velocità di flusso: 2,79 m/s
Combustibile:	----	Portata di flusso: 154 Nm³/h
Tenore di ossigeno:	----	Portata d'aspirazione: 1,8 l/min.
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	Ugello: -- mm
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	Inizio prelievo ore: 12:20 h:m
		Fine prelievo ore: 13:20 h:m
		Durata prelievo: 00:60 h:m
		Vol. prel. non norm.: 0,108 m³
		Volume prelevato: 0,094 Nm³

Riferimenti metodiche:
Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015
Metodo di campionamento: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodo di analisi: M.U. 632/84 + NIOSH 2010
Metodiche utilizzate: Spettrofotometria

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
Ammoniaca = ed ammonio in fase gass.	1,67	mg/Nm³	0,01	0,26	5 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore dei m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Segue----->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 794791)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvita@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie
n. 36
Ministero della Sanità laboratorio per
AUTOCONTROLLO n. 107, I.S.P.A. Ve. per il
monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole - Coop ITALIA validazione COOP per la
ricerca di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900624 Pag. 4 di 4 Cliente: Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo: Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città: 87036 Rende (CS)
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900624

Motivo del prelievo: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi degli art.269 e 281 D.Lgs.152/06

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione Biofiltro N°5 (D9)

Indicazioni sull'impianto:	Indicazioni sul campionamento:	u. misura
Reparto:	Biofiltro N°5	Sostanze Inquinante: Sostanze Odorigene
Postazione:	D9	Temperat. ambiente: 16,5 °C
Tiraggio:	Forzato	Temp. degli aeroformi: 40,2 °C
Forma e sez.camino: Circolare m²	0,0176	
Combustibile:	----	
Tenore di ossigeno:	----	
Altezza dal suolo bocca camino:	2,5 m	
Altezza dal suolo punt. di prelievo:	1,75 m	

Riferimenti metodiche:

Come indicati in Vostra A.I.A. n 11471 del 23 10 2015

(1) Metodo di campionamento: 13725.2004

(2) Metodo di campionamento: 12819 / 13526.2002

RAPPORTO DI PROVA

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità	Flusso di massa g/h	Concentrazione limite (secondo i criteri di valutazione D.Lgs.152/06) Limiti Vostra A.I.A. 11471
(1) Odori *	502	U.O./ Nm³	0,01	20,2	300 U.O./ Nm³
(2) (COT)	29,7	mg/Nm³	0,01	1,19	50 mg/Nm³

Nota:- Nm³=valore del m³ riportati alle condizioni normali (Temp.= 273,15 K e Pressione= 101,3 KPa)

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore

volumetrico Tecora Bravo HPlus. Gli aeriformi, mediante gorgogliatori asserviti a pompe volumetriche Dado Lab QB1.

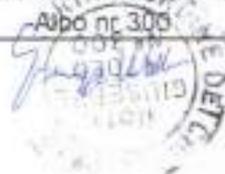
Gli aereofomi, sono stati rilevati mediante FID portatile POLLUTION.

I risultati analitici sono riferiti esclusivamente al campione prelevato ed analizzato in laboratorio tal quale.

La durata del prelievo è sufficiente per monitorare l'azienda dichiarata dal committente essere a regime.

Giudizio: i valori misurati, rientrano nei limiti previsti come indicati nella vostra A.I.A. n°11471 del 23/10/2015

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria





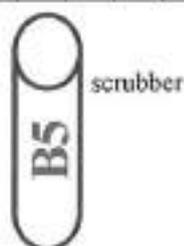
Accreditato: *I.S.Pa. Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutti-ole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratati su matrici ortofrutti-ole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36.

Allegato al rapporto di prova n° 201900624 del 11/03/19

Data campionamento: 19/02/19

Descrizione della suddivisione del punto di campionamento sulla porzione di biofiltro B5 come sottoriportato:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9				X							9
10											10

Superficie della porzione di biofiltro B5 = 20m x 20m = 400 m²

Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n.300 Albo





Accreditato: *LS.Pa.U.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratii su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 11/03/2019

Spett. Calabria Maceris&servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)**Allegato**

Ai Rapporti di Prova da n. 201900514 a 201900518 rapporto di prova 201900526 rapporti di prova da 201900621 a 201900624 dei risultati ottenuti si determinano i seguenti risultati medi su tutta la superficie del biofiltro:

Parametri	Valore Medio
Velocità media	2,373 m/s
Polveri Totali	0,255 mg/Nm ³
Acido solfidrico	1,2725 mg/Nm ³
Ammoniaca	0,888 mg/Nm ³
COT	22,967 mg/Nm ³
Odori	337,4

Dimensioni biofiltro 20 x 100 = 2000 m²Dimensioni cappa 1m x 1m H 1,75 sez. circolare m² 0,0176

Velocità media H prelievo 1,20 m

Velocità media del modulo filtrante : 0,042 m/s

Distinti Saluti

Per Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditati: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici onofitologiche - Coop ITALIA -
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofitologiche.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900625
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 19-feb-19
Cod. Interno 201900625

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

RAPPORTO DI PROVA

Risultati

Dimensioni Biofiltro

2000 m³ n°5 sezioni di biofiltro di 400 m³ ciascuno, altezza 2,0 m

Tubazione ingresso sezione biofiltro

1,20 diam.

Portata m³/h sezione biofiltro

70000 m³/h

Descrizione	Velocità m/s	valore SW mm H2O	Portata m ³ /h
Ingresso Scrubber 1 =	17,31	43	70442
Ingresso Scrubber 2 =	12,26	156	49891
Ingresso Scrubber 3 =	10,93	167	44479
Ingresso Scrubber 4 =	19,35	80	78744
Ingresso Scrubber 5 =	16,81	55	74227

Portata totale m³/h = 317783

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti ai campioni prelevato ed esaminato tal quale

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Albo n° 300



DELVIT
chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107 I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici zootecniche - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
zootecniche.

CERTIFICATO N° 8700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2000 di gestione per la qualità
Certificata da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900626 Pag.1 di 5 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prel. effet. nei giorni: 11-12-19 /Feb / 2019
Cod. Interno 201900626

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°1

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N° 1
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 15,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°1			
Odori = (Ingresso biofiltro N°1)	1310	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°1 F5)	310	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°1 B7)	353	OU _E /m³ (*)	1

Segue---->

DELVIC

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806 ; Fax 0984 79479)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvic@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107 ES/Pa.Va. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificati da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900626 Pag.2 di 5 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prel. effet. nei giorni: 11-12-19 /Feb./ 2019
Cod. Interno 201900626

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°2

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N° 2
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 15,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°2			
Odori = (Ingresso biofiltro N°2)	1120	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°2 B9)	249	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°2 I3)	199	OU _E /m³ (*)	1

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax (0984 74479)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107 ES Pa Ve per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutti - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutti.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900626 Pag.3 di 5 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prel. eff. nei giorni: 11-12-19 /Feb./ 2019
Cod. Interno 201900626

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°3

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N° 3
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: - - UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 15,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°3			
Odori = (Ingresso biofiltro N°3)	1503	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz biofiltro N°3 H5)	152	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz biofiltro N°3 D9)	251	OU _E /m³ (*)	1

Segue---->

DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono (0984 77806) - Fax (0984 794791)
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie a.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S. Ps. Vv. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900626 Pag.4 di 5 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prel. effet. nei giorni: 11-12-19 /Feb./ 2019
Cod. Interno 201900626

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°4

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N° 4
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 15,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°4			
Odori = (Ingresso biofiltro N°4)	2001	OU _E /m ³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°4 H2)	248	OU _E /m ³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°4 E5)	305	OU _E /m ³ (*)	1

Segue---->

DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n.
36.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S. Pa. Va. per il monitoraggio dei residui di
Farmaci su matrici zootteriche - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Farmaci su matrici
zootteriche.

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2000 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900626 Pag.5 di 5 Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi Indirizzo : Cda Lecco
Analisi richieste Ambientali Città : 87036 Rende (CS)
Prel. eff. nei giorni: 11-12-19 /Feb./ 2019
Cod. Interno 201900626

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015.

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene Ingresso Biofiltro N°5

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto: Biofiltro N° 5
Postazione: Ingresso Biofiltro
Sostanze inquinante: Sostanze Odorigene
Riferimenti metodiche: - - UNI EN 13725
Temperat. ambiente: 15,4°C
Portata teorica 70000 m³/h

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Biofiltro N°5			
Odori = (Ingresso biofiltro N°5)	3018	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°5 G5)	805	OU _E /m³ (*)	1
Odori Uscita = (postaz. biofiltro N°5 D9)	502	OU _E /m³ (*)	1

Nota: - Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

(*) OU_E / m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria





Accreditato: I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratii su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 11/03/2019

Spett. Calabria Maceri&servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)

Allegato ai Rapporti di Prova da n. 201900626

Calcolo dell'Efficienza di abbattimento degli odori a valle dell'impianto di biofiltro C.da Lecco Rende CS, secondo quanto previsto dalle linee guida Arta Abruzzo p 2.3.9:

Odori Ingresso Biofiltro	Odori Uscita Biofiltro
1790,4 U.O.	337,4 U.O.

Efficienza abbattimento odori all'uscita del Biofiltro 81,1%

Per Delvit Chimica S.r.l.
Dott. Chim. Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
n. 300 Albo



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
30
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107 - I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole

CERTIFICATO N° 6700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900798
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 26-feb-19
Cod. Interno 201900798

Cliente : Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro NORD)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	ora prelievo:	09:00
Postazione:	Perimetro Nord	velocità vento:	14,5 m/s
Sostanze inquinante:	Odori	direzione vento:	WSW
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	umidità rel.:	46%
Temperat. ambiente:	14,1°C		

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,372401 long.16.243008			
Odori (Nord) =	101	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,019	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus.

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott.Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 - Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato: Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
30
Ministero della Salute Laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa. Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COGIP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5708 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTIDUALITY

Rapporto di prova n. 201900799
Cosenza il 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 26-feb-19
Cod. Interno 201900799

Cliente: Calabra Maceri&servizi SPA

Indirizzo: Cda Lecco
Città: 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro SUD)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	ora prelievo:	09:20
Postazione:	Perimetro Sud	velocità vento:	13,8 m/s
Sostanze inquinante:	Odori	direzione vento:	WSW
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13726	umidità rel.:	48%
Temperat. ambiente:	14,0°C		

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,367582 long.16.242885			
Odori (SUD) =	73	OU _k / m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,020	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus.

(*) OU_k / m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria

Albo nr. 300



DELVIT

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19F
Telefono 0984 77806; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delviti@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria merito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO ammessi alle industrie n.
56.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S. Pa. Va. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole.

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificato da CERTQUALITY

Rapporto di prova n. 201900800
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 27-feb-19
Cod. Interno 201900800

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro EST)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	ora prelievo:	10:05
Postazione:	Perimetro Est	velocità vento:	10,7 m/s
Sostanze inquinante:	Odori	direzione vento:	NNE
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	umidità rel.:	46%
Temperat. ambiente:	13,2°C		

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,368601 long.16.244902			
Odori (EST) =	79	OU _E /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,015	mg/Nm ³	0,001

Nota: -Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.
I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus.

(*) OU_E/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluizioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott.Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria



DELVI[®]

chimica



LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE
87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/F
Telefono 0984 77806 ; Fax 0984 794791
Web: www.delvitchimica.it; E-Mail:
delvit@delvitchimica.it

Accreditato Regione Calabria inserito nell'elenco dei
laboratori per AUTOCONTROLLO annesso alle industrie n.
30.
Ministero della Salute laboratorio per AUTOCONTROLLO
n. 107, I.S.Pa.Ve. per il monitoraggio dei residui di
Fitofarmaci su matrici ortofrutticole - Coop ITALIA
validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci su matrici
ortofrutticole

CERTIFICATO N° 5700 Azienda con sistema
UNI EN ISO 9001:2008 di gestione per la qualità
Certificata da CERTIQUALITY

Rapporto di prova n. 201900801
Cosenza li 11-mar-19
Matrice campione Aeriformi
Analisi richieste Ambientali
Prelievo effettuato il 27-feb-19
Cod. Interno 201900801

Cliente : Calabria Maceri&servizi SPA

Indirizzo : Cda Lecco
Città : 87036 Rende (CS)

Motivo del prelievo: Come descritto nella Vostra A.I.A. n°11471 del 23 ott. 2015

Certificato valido a tutti gli effetti di legge come da R. D. 01-03-1928 n. 842 art. 16 e successive

Punto di emissione odorigene (perimetro OVEST)

RAPPORTO DI PROVA

Indicazioni sull'impianto:

Impianto:	Imp.trattamento rifiuti	ora prelievo:	10:30
Postazione:	Perimetro Ovest	velocità vento:	10 m/s
Sostanze inquinante:	Odori	direzione vento:	NNE
Riferimenti metodiche:	UNI EN 13725	umidità rel.:	45%
Temperat. ambiente:	13,5°C		

Risultati olfattometrici

Determinazione	Valore trovato	Unità di misura	Limite rilevabilità
Punto di prelievo coordinate Lat 39,371532 long.16.241924			
Odori (OVEST) =	150	OU _e /m ³ (*)	1
Polveri Totali =	0,024	mg/Nm ³	0,001

Nota:-Si e' stabilito il tempo del prelievo basato sulle informazioni aziendali e le migliori condizioni sperimentali per rappresentare un intero turno lavorativo per ogni mansione.

I risultati analitici richiesti e ricercati si intendono solo ed esclusivamente riferiti al campione prelevato ed esaminato tal quale.

Le particelle in sospensione sono state raccolte su filtro piano in esteri di cellulosa da 0,45 µm utilizzando un campionatore volumetrico Tecora Bravo Hplus..

(*) OU_e/ m³ (unità olfattometrica) --> la concentrazione di odore è misurata come numero di diluzioni necessarie per far raggiungere al campione il livello minimo di percezione odorigena.

Il Direttore del Laboratorio
Dott.Chimico Giuseppe Vitolo
Ordine dei Chimici della Calabria
Alto hr.300







**LABORATORIO ANALISI CHIMICHE
E BATTERIOLOGICHE**

87100 Cosenza - Via T. Arnone, 19/f
Telefono + Fax 0984 77806
Web: www.scsitalia.it/delvit E-Mail delvit@scsitalia.it



CERTIFICATO N° 6700

Accreditato: *IS.Pa.Ve.* per il monitoraggio dei residui di Fitofarmaci su matrici ortofrutticole.
Coop ITALIA validazione COOP per la ricerca di Fitofarmaci e Nitriti-nitratii su matrici ortofrutticole.
Accreditato: Ministero della Salute per AUTOCONTROLLO n. 107.
Elenco Regione Calabria per AUTOCONTROLLO n. 36

Cosenza 11/03/2019

Spett. Calabra Maceri & servizi SPA
C/da Lecco
87036 Rende (CS)

Allegato

Ai rapporti di prova dal n°:201900798 al n°201900801 dai risultati ottenuti si determinano i seguenti risultati medi sul perimetro aziendale dettagliato nei rapporti di prova sopra citati:

Parametri	Valore medio
Polveri totali	0,009 mg/Nm ³
Odori	100,7 O.U./m ³

Con l'occasione porgiamo i più distinti saluti.

Per Delvit Chimica S.r.l.



ALLEGATO 6

Rapporti di Prova – Acque Piezometri

RAPPORTO DI PROVA N° 1546 del 27/03/2018

Dati del Campionamento:

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE 01/03/2018 09:30
 Data ricevimento campione 01/03/2018
 Data inizio analisi 01/03/2018 Data fine analisi 26/03/2018
 Campione nr.: **2263 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro monte**

Spett.le **CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.**

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità *	NTU	4,6					APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,6					APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	492					APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,21					APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità *	mg/l	0,25					Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	358				1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	41					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	9,3					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	53				250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	2,1					APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-					
Antimonio *	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio *	µg/l	33		9		200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico *	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	1,4		0,3		50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo VI *	µg/l	nr		0,2		5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03

Campione nr.: **2263 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Ferro	µg/l	65		0,6	200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	1,20		0,05	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio *	µg/l	nr		0,1	1	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3	20	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	1,0		0,4	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	1,0		0,3	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio *	µg/l	nr		0,3	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio *	µg/l	nr		2	2	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	15,6		0,4	3000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro *	µg/l	26		1	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno *	µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001	0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001	5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002	50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene *	µg/l	0,005		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	0,006		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **2263 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Antracene	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftene *	µg/l	0,006		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene *	µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene *	µg/l	0,002		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene *	µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene *	µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		0,01	500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento Legislativo: D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, né utilizzato per scopi pubblicitari senza autorizzazione scritta della Direzione del laboratorio e insieme alle registrazioni delle prove, verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 1547 del 27/03/2018

Dati del Campionamento:

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE 01/03/2018 09:30
 Data ricevimento campione: 01/03/2018
 Data inizio analisi: 01/03/2018 Data fine analisi: 26/03/2018
 Campione nr.: **2264 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Spett.le **CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.**

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Torbidità *	NTU	0				APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8				APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	657				APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,34				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità *	mg/l	0,35				Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	302			1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	42				APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	16,1				APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	67			250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	0,6				APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-				
Antimonio *	µg/l	0,40		0,4	5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio *	µg/l	36		9	200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico *	µg/l	nr		1	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02	5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	nr		0,1	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	1,8		0,3	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo VI *	µg/l	nr		0,2	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03

Campione nr.: **2264 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Ferro	µg/l	49		0,6	200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	2,2		0,05	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	* µg/l	nr		0,1	1	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	nr		0,3	20	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	2,0		0,4	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	nr		0,3	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	* µg/l	0,40		0,3	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio	* µg/l	nr		2	2	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	15,0		0,4	3000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	* µg/l	62		1	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	* µg/l	nr		0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	* µg/l	nr		0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001	0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	nr		0,001	5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002	50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene	* µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	0,004		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **2264 / 835** **Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Antracene	µg/l	0,003		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftene	* µg/l	0,002		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	262		0,01	500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento Legislativo: D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, né utilizzato per scopi pubblicitari senza autorizzazione scritta della Direzione del laboratorio e insieme alle registrazioni delle prove, verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 1470 del 22/03/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le **CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.**

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: sede 13/03/2018 11:00
 Data ricevimento campione: 13/03/2018
 Data inizio analisi: 13/03/2018 Data fine analisi: 22/03/2018
 Campione nr.: **2491 / 951** **Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Torbidità *	NTU	4,5				APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8				APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	993				APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,52				APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità *	mg/l	1,0				Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	356			1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	36				APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	3				APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	183			250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	4				APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-				
Antimonio *	µg/l	nr		0,4	5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio *	µg/l	32		9	200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico *	µg/l	1,60		1	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02	5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	4,6		0,1	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	2,2		0,3	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo VI *	µg/l	nr		0,2	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03

Campione nr.: **2491 / 951** **Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Ferro	µg/l	1650	**		0,6	200	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	1600	**		0,05	50	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	* µg/l	0,40			0,1	1	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	4,2			0,3	20	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	2,2			0,4	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	0,20			0,3	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	* µg/l	nr			0,3	10	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio	* µg/l	2,6	**	±0,6	2	2	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	43			0,4	3000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	* µg/l	50			1	1000	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	µg/l	nr			0,3		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	* µg/l	nr			0,1		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr			0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr			0,005	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	0,001			0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr			0,004	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,001			0,001	0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr			0,001	0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	nr			0,001	5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr			0,001	0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr			0,002	50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene	* µg/l	0,001			0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	0,006			0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **2491 / 951** **Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Antracene	µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenafte	* µg/l	0,003		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene	* µg/l	0,001		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene	* µg/l	nr		0,001		APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	144		20	500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento Legislativo: D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

Responsabile Prove Chimiche

dott. Caterina Tassoni
Ordine Chimici Calabria
n° 634

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, né utilizzato per scopi pubblicitari senza autorizzazione scritta della Direzione del laboratorio e insieme alle registrazioni delle prove, verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 3574 del 22/06/2018

Dati del Campionamento:
Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE 04/06/2018 09:30
 Data ricevimento campione: 04/06/2018
 Data inizio analisi: 04/06/2018 Data fine analisi: 22/06/2018

 Campione nr.: **5990/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	5,4					APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8					APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	600					APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,24					APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	398				1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	42					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	14					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	56				250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	5					APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio	µg/l	29		9		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	µg/l	nr		1		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	4,4		0,3		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **5990/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03
Ferro	µg/l	44		0,6		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	1,80		0,05		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	6,0		0,3		20	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	4,4		0,4		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	1,80		0,3		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	µg/l	1,0		0,3		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	nr		0,4		3000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	µg/l	0,6		0,3			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,001		0,001		0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	0,001		0,001		5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **5990/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,003		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftene	µg/l	0,002		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene	µg/l	0,010		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		10		500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 3575 del 22/06/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento:	APAT CNR IRSA 1030 29/2003	C/DA LECCO
Campionato e presentato da:	ns. personale	87030 RENDE (CS)
Luogo, data, ora del prelievo:	C/DA LECCO-RENDE	04/06/2018 09:30
Data ricevimento campione	04/06/2018	
Data inizio analisi	04/06/2018	Data fine analisi 22/06/2018

Campione nr.: **5991/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	nr		0,08			APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8					APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	641					APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,16					APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	378				1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	40					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	15					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	58				250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	<0,1					APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio	µg/l	28		9		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	µg/l	nr		1		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	0,20		0,02		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	3,8		0,3		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **5991/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03
Ferro	µg/l	59		0,6		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	3,6		0,05		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	0,4		0,1		1	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	6,4		0,3		20	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	4,8		0,4		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	2,6		0,3		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	µg/l	nr		0,3		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	nr		0,4		3000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	0,001		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	0,001		0,001		5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **5991/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,002		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftene	µg/l	0,002		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene	µg/l	0,009		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		10		500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 3576 del 22/06/2018

Dati del Campionamento:
Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE 04/06/2018 09:30
 Data ricevimento campione: 04/06/2018
 Data inizio analisi: 04/06/2018 Data fine analisi: 22/06/2018

 Campione nr.: **5992/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	1,9					APAT CNR IRSA 2110 B Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,7					APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Conducibilità a 25°C	µs/cm a 20°C	877					APAT CNR IRSA 2030 Man. 29 2003
Ammonio	mg/l	0,15					APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ISS BEB 027
Fluoruro	µg/l	480				1500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Cloruro	mg/l	37					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Nitrati	mg/l	6					APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solfato	mg/l	161				250	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Solidi sospesi totali	mg/l	2,5					APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	0,4		0,4		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Alluminio	µg/l	30		9		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	µg/l	nr		1		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cobalto	µg/l	2,0		0,1		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo totale	µg/l	3,8		0,3		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **5992/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	APAT CNR IRSA 3150 C Man. 29/03
Ferro	µg/l	* *	274	0,6		200	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	µg/l	* *	862	0,05		50	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	µg/l	12,6		0,3		20	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	µg/l	4,2		0,4		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	µg/l	1,4		0,3		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	µg/l	0,8		0,3		10	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	µg/l	nr		0,4		3000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Crisene	µg/l	0,001		0,001		5	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		50	APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Naftalene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorantene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03

Campione nr.: **5992/ 2470 Acqua sotterranea: piezometro valle depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftene	µg/l	0,003		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Acenaftilene	µg/l	0,001		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fluorene	µg/l	0,010		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Fenantrene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			APAT CNR IRSA 5080 Man. 29/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		10		500	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo D.lgs.152/06 all.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

**REVISIONE N° 1 DEL 09/10/2018
RAPPORTO DI PROVA N° 6133
del 01/10/2018**

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 04/09/2018
 Data inizio analisi: 04/09/2018

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

04/09/2018 10:45

Data fine analisi 28/09/2018

Campione nr.: **10270/ 4163** **Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	0,42					APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione Ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,7					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µS/cm a 20°C	676					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,16					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	0,5		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ICG 880 027
Fluoruro	µg/l	322				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	37					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	13					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	50				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	2					APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Alluminio	µg/l	nr		9		200	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Arsenico	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Berillio	µg/l	0,200		0,03		4	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008
Cromo totale	µg/l	nr		0,3		50	UNI EN ISO 15627-1:2002+11095:2008

Campione nr.: **10270/ 4163 Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RNAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	27,0		0,6		200	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Manganese	µg/l	1,20		0,05		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Nichel	µg/l	3,60		0,3		20	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Piombo	µg/l	0,400		0,4		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Rame	µg/l	nr		0,3		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Selenio	µg/l	1,2		0,3		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Zinco	µg/l	8,2		0,4		3000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	0,003		0,001		5	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		50	RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,014		0,001			RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	nr		0,001			RNAT CMR IRSA 5000 Rev. 25/03

Campione nr.: **10270/ 4163 Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,004		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenafilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	0,005		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,j)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		10		500	RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio Ordine
Chimici Calabria n° 560

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

REVISIONE N° 1 DEL 09/10/2018
RAPPORTO DI PROVA N° 6134
del 01/10/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 04/09/2018
 Data inizio analisi: 04/09/2018

C/DA LECCO
 87030 RENDE (CS)
 04/09/2018 10:45

Data fine analisi 28/09/2018

Campione nr.: **10271/ 4163** **Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	0,59		0,08			APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µS/cm a 20°C	707					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,2					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 nat. ICS 880 027
Fluoruro	µg/l	354				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	41					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	15,8					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	62				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	2					APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Alluminio	µg/l	nr		9		200	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Arsenico	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008
Cromo totale	µg/l	nr		0,3		50	UNI EN ISO 15697-1:2002+11095:2008

Campione nr.: **10271/ 4163 Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RNAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	24		0,6		200	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Manganese	µg/l	8,2		0,05		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Nichel	µg/l	3,8		0,3		20	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Piombo	µg/l	1,0		0,4		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Rame	µg/l	nr		0,3		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Selenio	µg/l	nr		0,3		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Zinco	µg/l	20		0,4		3000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	0,002		0,001		5	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	nr		0,002		50	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,03		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	0,001		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03

Campione nr.: **10271/ 4163** Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,004		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenafilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	0,005		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,j)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	110		10		500	RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio Ordine
Chimici Calabria n° 560

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

REVISIONE N° 1 DEL 09/10/2018
RAPPORTO DI PROVA N° 6135
del 01/10/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 04/09/2018
 Data inizio analisi: 04/09/2018

C/DA LECCO
 87030 RENDE (CS)
 04/09/2018 10:45

Data fine analisi 28/09/2018

Campione nr.: **10272/ 4163** **Acqua sotterranea: P3-CAL: depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	2,5	zza misura				APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione Ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,7					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µS/cm a 20°C	929					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,18					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	3		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 nat. ICS 880 027
Fluoruro	µg/l	324				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	38					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	5,3					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	150				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	1					APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Alluminio	µg/l	nr		9		200	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Arsenico	µg/l	1		1		10	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Cobalto	µg/l	1,2		0,1		50	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008
Cromo totale	µg/l	nr		0,3		50	UNI EN ISO 15827-1:2002+11095:2008

Campione nr.: **10272/ 4163** Acqua sotterranea: P3-CAL: depuratore

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RNAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	86		0,6		200	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Manganese	µg/l	**	660	0,05		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Nichel	µg/l	1		0,3		20	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Piombo	µg/l	1,4		0,4		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Rame	µg/l	1		0,3		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Selenio	µg/l	1,6		0,3		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Zinco	µg/l	23		0,4		3000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Boro	µg/l	nr		1		1000	UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			UNI EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	0,002		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	0,006		0,001		5	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	0,003		0,002		50	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,31		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	0,003		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03

Campione nr.: **10272/ 4163** **Acqua sotterranea: P3-CAL: depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,011		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenafilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	0,006		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	0,032		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,j)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	118		10		500	RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio Ordine
Chimici Calabria n° 560

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 8629 del 21/12/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 05/12/2018
 Data inizio analisi: 05/12/2018

C/DA LECCO
 87030 RENDE (CS)
 05/12/2018 08:00

Data fine analisi 21/12/2018

Campione nr.: **14607/ 5909** **Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	nr		0,08			APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µS/cm a 20°C	653					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,08					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. ICG 880 027
Fluoruro	µg/l	328				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	34					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	16					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	55				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	4					APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Alluminio	µg/l	25		9		200	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Arsenico	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Cadmio	µg/l	0,20		0,02		5	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008
Cromo totale	µg/l	2,4		0,3		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11085:2008

Campione nr.: **14607/ 5909** Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RPAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	32		0,6		200	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Manganese	µg/l	nr		0,05		50	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Nichel	µg/l	7,4		0,3		20	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Piombo	µg/l	1,4		0,4		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Rame	µg/l	2,8		0,3		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Selenio	µg/l	nr		0,3		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Zinco	µg/l	7,0		0,4		3000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Boro	µg/l	< 1		1		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Stagno	µg/l	1,80		0,1			UNE EN ISO 15507-1:2002+11005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	0,003		0,001		0,01	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,004		0,004		0,1	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,006		0,001		0,01	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,002		0,001		0,05	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	0,005		0,001		5	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0,002		0,001		0,1	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	0,025		0,002		50	RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,067		0,001			RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	0,007		0,001			RPAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03

Campione nr.: **14607/ 5909** Acqua sotterranea: P2-CAL: valle osmosi

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,019		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	0,02		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftilene	µg/l	0,002		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	0,02		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	0,003		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	0,06		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	0,10		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	0,09		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	0,03		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	75		10		500	RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL.

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott. Caterina Tassoni
Responsabile Prove Chimiche
Ordine Chimici Calabria n° 634

dott. Giovanni Notti
Direttore di Laboratorio

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 8630 del 21/12/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 05/12/2018
 Data inizio analisi: 05/12/2018

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)
05/12/2018 08:00

Data fine analisi 21/12/2018

Campione nr.: **14608/ 5909** **Acqua sotterranea: P3-CAL: depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	2,8					APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,8					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µS/cm a 20°C	809					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,07					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	nr		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 ret. EG 880 027
Fluoruro	µg/l	468				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	33					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	9					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	113				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	4					APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Alluminio	µg/l	16,6		9		200	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Arsenico	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Cadmio	µg/l	0,20		0,02		5	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008
Cromo totale	µg/l	1,40		0,3		50	UNI EN ISO 15697-1:2002+11085:2008

Campione nr.: **14608/ 5909** Acqua sotterranea: P3-CAL: depuratore

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RNAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	4,8		0,6		200	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Manganese	µg/l	**	388	0,05		50	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Nichel	µg/l	8,2		0,3		20	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Piombo	µg/l	0,60		0,4		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Rame	µg/l	1,60		0,3		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Selenio	µg/l	nr		0,3		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Zinco	µg/l	56		0,4		3000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Boro	µg/l	<	1	1		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Stagno	µg/l	nr		0,1			UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	<	0,005	0,005		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	0,003		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,007		0,004		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,002		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,006		0,001		0,05	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	0,005		0,001		5	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0,001		0,001		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	0,023		0,002		50	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,027		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	0,03		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03

Campione nr.: **14608/ 5909** Acqua sotterranea: **P3-CAL: depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,018		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	0,011		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenafilene	µg/l	0,002		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	0,015		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	0,003		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	0,003		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	0,014		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	0,001		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	60		10		500	RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott. Caterina Tassoni
Responsabile Prove Chimiche
Ordine Chimici Calabria n° 634

dott. Giovanni Notti
Direttore di Laboratorio

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 8656 del 24/12/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 29/2003
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: C/DA LECCO-RENDE
 Data ricevimento campione: 07/12/2018
 Data inizio analisi: 07/12/2018

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

07/12/2018 08:00

Data fine analisi 21/12/2018

Campione nr.: **14922/ 6002** **Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Torbidità	NTU	1,37		0,08			APAT CNR IRSA 2110 8 Mar. 25/02
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	6,9					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25/02
Conducibilità a 25°C	µs/cm	532					APAT CNR IRSA 2690 Mar. 25 2002
Ammonio	mg/l	0,10					APAT CNR IRSA 4620 A2 Mar. 29/02
Ossidabilità	mg/l	0,5		0,5			Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met. EC 800 027
Fluoruro	µg/l	342				1500	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Cloruro	mg/l	41					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Nitrati	mg/l	11					APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solfato	mg/l	49				250	APAT CNR IRSA 4620 Mar. 29 2002
Solidi sospesi totali	mg/l	nr		2			APAT CNR IRSA 2690 8 Mar. 25/02
Metalli		-					
Antimonio	µg/l	nr		0,4		5	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Alluminio	µg/l	nr		9		200	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Arsenico	µg/l	nr		1		10	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Berillio	µg/l	nr		0,03		4	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Cadmio	µg/l	nr		0,02		5	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Cobalto	µg/l	nr		0,1		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008
Cromo totale	µg/l	nr		0,3		50	UNI EN ISO 15507-1:2002+11095:2008

Campione nr.: **14922/ 6002 Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Cromo VI	µg/l	nr		0,2		5	RNAT CMR IRSA 3150 C/Rev. 25/03
Ferro	µg/l	nr		0,6		200	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Manganese	µg/l	2,2		0,05		50	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Mercurio	µg/l	nr		0,1		1	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Nichel	µg/l	8,0		0,3		20	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Piombo	µg/l	1,20		0,4		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Rame	µg/l	0,40		0,3		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Selenio	µg/l	nr		0,3		10	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Tallio	µg/l	nr		2		2	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Zinco	µg/l	2,8		0,4		3000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Boro	µg/l	31		1		1000	UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Vanadio	µg/l	nr		0,3			UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Stagno	µg/l	0,60		0,1			UNE EN ISO 15507-1:2002+11.005:2009
Idrocarburi Policiclici Aromatici		-					
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)antracene	µg/l	nr		0,005		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(a)pirene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(b)fluorantene	µg/l	nr		0,004		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	nr		0,001		0,01	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Benzo(k)fluorantene	µg/l	nr		0,001		0,05	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Crisene	µg/l	nr		0,001		5	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	nr		0,001		0,1	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Pirene	µg/l	0,002		0,002		50	RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Naftalene	µg/l	0,009		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03
Fluorantene	µg/l	nr		0,001			RNAT CMR IRSA 5880 Rev. 25/03

Campione nr.: **14922/ 6002** **Acqua sotterranea: P1-CAL: monte**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Antracene	µg/l	0,003		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenaftene	µg/l	0,001		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Acenafilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fluorene	µg/l	0,002		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Fenantrene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Benzo(e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Dibenzo(a,j)pirene	µg/l	0,004		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Perilene	µg/l	nr		0,001			RNAT CNR IRSA 5600 Mar. 25/03
Nitriti (come NO ₂)	µg/l	nr		10	500		RNAT CNR IRSA 4620 Mar. 26 2003

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL.

Riferimento legislativo: D.lgs.152/06 art.5 parte IV tab.2

dott. Caterina Tassoni
Responsabile Prove Chimiche
Ordine Chimici Calabria n° 634

dott. Giovanni Notti
Direttore di Laboratorio

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

ALLEGATO 7

Rapporti di Prova – Reflui Depuratori

RAPPORTO DI PROVA N° 1499 del 23/03/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le **CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.**

Metodo di campionamento: metodo interno ns PQ 15 rev. 9*
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: sede 01/03/2018 09:30
 Data ricevimento campione 01/03/2018
 Data inizio analisi 01/03/2018 Data fine analisi 23/03/2018
 Campione nr.: **2265 / 836** **Acqua reflua in fognatura uscita depuratore**

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Odore	-	non molesto			non causa molestie		APAT CNR IRSA 2050 Man. 29/03
Colore	*	non percettibile			^non p. diluiz.1:40		APAT CNR IRSA 2020 Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	7,4			5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	3				200	APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
COD (come O2)	mg/l	60				500	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29/03
BOD5	*	mg/l	20			250	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man. 29/03
Fosforo totale	*	mg/l	nr	0,003		10	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	1,74				30	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Azoto Nitroso(come N) da calcolo	mg/l	0,08				0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Tensioattivi	*	mg/l	nr	0,0002		4	MIGCW011
Cloro attivo libero	*	mg/l	<0,1	0,0002		0,3	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29/03
Idrocarburi totali	*	mg/l	nr		1	10	MANuali e Linee Guida ISPRA 123/2015
Alluminio	*	mg/l	0,04	0,001		2	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio		mg/l	nr	0,0003			UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	*	mg/l	nr	0,001		0,5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Bario	*	mg/l	0,04	0,0003			UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	*	mg/l	0,05	0,0009		4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo		mg/l	<0,01	0,0003		4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro		mg/l	0,05	0,0008		4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **2265 / 836** **Acqua reflua in fognatura uscita depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Manganese	mg/l	0,01		0,0005	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	mg/l	<0,01		0,0003	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	mg/l	<0,01		0,0004	0,3	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	* mg/l	nr		0,001	0,03	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	mg/l	nr		0,0003	0,4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	* mg/l	nr		0,0006		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	* mg/l	<0,01		0,0003		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	mg/l	nr		0,00004	0,02	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	* mg/l	0,0006		0,0006	0,005	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	mg/l	0,05		0,003	1	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Solfato	mg/l	64			1000	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Materiali Grossolani	* -	assenti			assenti	APAT CNR IRSA 2090 Man. 29/03
Grassi ed oli animali/vegetali	* mg/l	29			40	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29/03
Cloruro	mg/l	44			1200	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto Nitrico(come N) da calcolo	mg/l	3,3			30	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

^ non percettibile con diluizione 1:40

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento Legislativo: D. lgs n.152/06, tab.3, all.5, parte 3°, successive modifiche e integrazioni

Responsabile Prove Chimiche

dott. Caterina Tassoni
Ordine Chimici Calabria
n° 634

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, né utilizzato per scopi pubblicitari senza autorizzazione scritta della Direzione del laboratorio e insieme alle registrazioni delle prove, verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 3577 del 22/06/2018

Dati del Campionamento:

Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: metodo interno ns PQ 15 rev. 9*
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: sede
 Data ricevimento campione 04/06/2018
 Data inizio analisi 04/06/2018

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

04/06/2018 09:30

Data fine analisi 21/06/2018

Campione nr.: **5993/ 2471 Acqua reflua in fognatura uscita depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Odore	-	non molesto			non causa molestie		APAT CNR IRSA 2050 Man. 29/03
Colore	-	non percettibile			^non p. diluiz.1:40		APAT CNR IRSA 2020 Man. 29/03
concentrazione ioni idrogeno (pH)	unità di pH	8,2			5,5	9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	6,5				200	APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
COD (come O2)	mg/l	8				500	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29/03
BOD5	mg/l	3				250	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man. 29/03
Fosforo totale	mg/l	0,14		0,003		10	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,32				30	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Azoto Nitroso(come N) da calcolo	mg/l	nr		0,003		0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Tensioattivi	mg/l	nr		0,0002		4	MIGCW011
Cloro attivo libero	mg/l	nr		0,0002		0,3	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29/03
Idrocarburi totali	mg/l	nr		1		10	Manuali e Linee Guida ISPRA 123/2015
Alluminio	mg/l	0,09		0,001		2	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	mg/l	nr		0,0003			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	mg/l	nr		0,001		0,5	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Bario	mg/l	0,05		0,0003			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	mg/l	0,03		0,0009		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cromo	mg/l	0,01		0,0003		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **5993/ 2471 Acqua reflua in fognatura uscita depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento		Metodo di Analisi
					min	max	
Ferro	mg/l	0,20		0,0008		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	mg/l	0,02		0,0005		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	mg/l	0,01		0,0003		4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	mg/l	nr		0,0004		0,3	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio	mg/l	0,001		0,001		0,03	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	mg/l	<0,01		0,0003		0,4	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno	mg/l	nr		0,0006			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio	mg/l	nr		0,0003			JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	mg/l	nr		0,00004		0,02	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio	mg/l	nr		0,0006		0,005	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	mg/l	0,02		0,003		1	JNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Solfato	mg/l	71				1000	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Materiali Grossolani	-	assenti				assenti	APAT CNR IRSA 2090 Man. 29/03
Grassi ed oli animali/vegetali	mg/l	33,6				40	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29/03
Cloruro	mg/l	48				1200	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto Nitrico(come N) da calcolo	mg/l	1,74				30	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003

** Valore Fuori Limite

^ non percettibile con diluizione 1:40

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento legislativo D. lgs n.152/06, tab.3, all.5, parte 3°, successive modifiche e integrazioni

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né utilizzato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione della Direzione del Laboratorio e verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.

RAPPORTO DI PROVA N° 6073 del 27/09/2018

Dati del Campionamento:
Spett.le CALABRA MACERI E SERVIZI S.P.A.

Metodo di campionamento: metodo interno ns PQ 15 rev. 9*
 Campionato e presentato da: ns. personale
 Luogo, data, ora del prelievo: sede 04/09/2018 10:45
 Data ricevimento campione: 04/09/2018
 Data inizio analisi: 04/09/2018 Data fine analisi: 27/09/2018

C/DA LECCO
87030 RENDE (CS)

Campione nr.: 10273 / 4164 Acqua reflua in fognatura uscita depuratore

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Odore	-	non molesto			non causa molestie	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29/03
Colore	*	non percettibile			^non p. diluiz.1:40	APAT CNR IRSA 2020 Man. 29/03
pH	unità pH	7,6			5,5 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29/03
Solidi sospesi totali	mg/l	7,0			200	APAT CNR IRSA 2090 B Man. 29/03
COD (come O2)	mg/l	18			500	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29/03
BOD5	* mg/l	5			250	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man. 29/03
Fosforo totale	* mg/l	nr		0,003		APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,16			30	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29/03
Azoto Nitroso(come N) da calcolo	* mg/l	0,16		0,003	0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Tensioattivi	* mg/l	0,43		0,0002	4	MIGCW011
Cloro attivo libero	* mg/l	nr		0,0002		APAT CNR IRSA 4080 Man. 29/03
Idrocarburi totali	* mg/l	nr		1	10	Manuali e Linee Guida ISPRA 123/2015
Alluminio	* mg/l	nr		0,001	2	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Berillio	mg/l	nr		0,0003		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Arsenico	* mg/l	nr		0,001	0,5	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Bario	* mg/l	0,035		0,0003		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Boro	* mg/l	nr		0,0009	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009

Campione nr.: **10273 / 4164** **Acqua reflua in fognatura uscita depuratore**

Parametro ricercato	Unità di Misura	Valore	Incert. di Misura	MDL	Limiti di riferimento min max	Metodo di Analisi
Cromo	mg/l	nr		0,0003	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Ferro	mg/l	0,65		0,0008	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Manganese	mg/l	0,002		0,0005	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Nichel	mg/l	0,002		0,0003	4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Piombo	mg/l	0,001		0,0004	0,3	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Selenio *	mg/l	0,003		0,001	0,03	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Rame	mg/l	nr		0,0003	0,4	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Stagno *	mg/l	nr		0,0006		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Vanadio *	mg/l	nr		0,0003		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Cadmio	mg/l	nr		0,00004	0,02	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Mercurio *	mg/l	nr		0,0006	0,005	UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Zinco	mg/l	0,014		0,003		UNI EN ISO 15587-1:2002+11885:2009
Solfato	mg/l	53			1000	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Materiali Grossolani *	-	assenti			assenti	APAT CNR IRSA 2090 Man. 29/03
Grassi ed oli animali/vegetali *	mg/l	3,2			40	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29/03
Cloruro	mg/l	46			1200	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003
Azoto Nitrico(come N) da calcolo	mg/l	1,89			30	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29 2003



LAB N°0994
Prestato dagli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EN, IAF e ILAC
Registry of 09, 2017 and ILAC
Mutual Recognition Agreements



^ non percettibile con diluizione 1:40

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Valore Fuori Limite

° Prova affidata in subappalto a laboratorio esterno

MDL: Limite di rilevabilità del metodo; nr: non rilevato, indica un valore inferiore a MDL

Riferimento Legislativo: D. lgs n.152/06, tab.3, all.5, parte 3°, successive modifiche e integrazioni

dott.ssa Maria Caterina Viscomi

Tecnico di Laboratorio
Ordine Chimici Calabria
n° 660

Direttore di Laboratorio

dott. Giovanni Notti

Documento firmato digitalmente valido a tutti gli effetti di Legge ai sensi della normativa vigente

Si dichiara che i risultati si riferiscono esclusivamente al campione di cui ai riferimenti sopra citati. I campioni analizzati sono conservati sino al termine dell'esecuzione della prova. L'eventuale ulteriore conservazione è effettuata solo su esplicita richiesta scritta. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, né utilizzato per scopi pubblicitari senza autorizzazione scritta della Direzione del laboratorio e insieme alle registrazioni delle prove, verrà conservato per 5 anni. L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è espressa come incertezza estesa per un livello di fiducia del 95%. Il livello di fiducia del 95% corrisponde ad un fattore di copertura uguale a 2.