



# CONSULECO S.r.l.

Erogazione di servizi ambientali per conto terzi: trattamento chimico fisico e biologico di rifiuti liquidi, gestione impianti civili ed industriali, raccolta e trasporto rifiuti.

Bisignano, li 27 Giugno 2019

Prot. 66



SPETT.LE  
REGIONE CALABRIA  
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE  
CITTADELLA REGIONALE  
LOCALITA' GERMANETO  
88100 CATANZARO

SPETT.LE  
A.R.P.A.CAL  
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
VIA TRENTO, 21  
87100 COSENZA (CS)

SPETT.LE  
COMUNE DI BISIGNANO  
PIAZZA COLLINA CASTELLO  
87043 BISIGNANO (CS)

OGGETTO: LETTERA DI TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE VERIFICA CONFORMITA' A.I.A. 2018 - Autorizzazione A.I.A. DDG Regione Calabria n. 22556 del 23/12/2008 e DDG n. 4541 del 15/04/2014.

Il sottoscritto **Morise Vincenzo**, nella sua qualità di Amministratore Unico e Legale Rappresentante della **CONSULECO SRL** a socio unico, con sede legale e operativa in Località Muccone n. 24 C.A.P. 87043 Bisignano (CS), A.I.A. n. 22556 del 23/12/2008 e DDG n. 4541 del 15/04/2014, Codice Fiscale e Partita IVA n. 02235210792  
Tel. 0984/940887 Fax 0984/940063

e-mail [info@consuleco.eu](mailto:info@consuleco.eu) PEC [consuleco@pec.consuleco.eu](mailto:consuleco@pec.consuleco.eu)

In allegato alla presente trasmette la seguente documentazione:

- Relazione annuale AIA contenente i dati per verificare la conformità alle condizioni A.I.A, annualità 2018;
- Riepilogo rifiuti in ingresso - Anno 2018;
- Riepilogo rifiuti in uscita - Anno 2018;
- Monitoraggi emissioni poco significative (mesi marzo e settembre) - Anno 2018



CONSULECO SRL - A SOCIO UNICO  
Loc. Muccone, 24 - 87043 Bisignano (CS)  
TEL 0984.940887 FAX 0984.940063  
E-mail: [info@consuleco.eu](mailto:info@consuleco.eu)  
Web: [www.consuleco.net](http://www.consuleco.net)  
CAPITALE SOCIALE EURO 60.400.00 I.V.  
P. IVA 02235210792 - CCIAA - REA n. 163356



# CONSULECO S.r.l.

Erogazione di servizi ambientali per conto terzi: trattamento chimico fisico e biologico di rifiuti liquidi, gestione impianti civili ed industriali, raccolta e trasporto rifiuti.

- Rapporti di prova caratterizzazione rifiuti in ingresso (a spot) e prodotti in impianto Consuleco Srl - Anno 2018;
- Rapporti di prova dei periodici monitoraggi sugli scarichi idrici condotti da ARPACAL Dip.to Cosenza su impianto di depurazione CONSULECO Srl - Anno 2018;
- Rapporti di prova dei periodici monitoraggi trimestrali sulle acque di falda condotte dalla Ditta in autocontrollo - Anno 2018;
- Rapporti di prova su acque di scarico condotte dalla ditta in autocontrollo - Anno 2018;
- Sopralluogo periodico di valutazione e verifica delle procedure operative e del corretto funzionamento dei sistemi di misura relativi al controllo radiometrico - Anno 2018;
- Studio acustico-ambientale - Anno 2018;
- Studio di audit energetico: Programma triennale 2018;
- Supporto digitale contenente quanto sopracitato.

Distinti saluti

**CONSULECO S.r.l.**  
a socio unico

Loc. Muccone, 24  
87043 BISIGNANO (CS)  
Partita IVA: 03235210792



CONSULECO SRL - A SOCIO UNICO  
Loc. Muccone, 24 - 87043 Bisignano (CS)  
TEL 0984.940887 FAX 0984.940063  
E-mail: [info@consuleco.eu](mailto:info@consuleco.eu)  
Web: [www.consuleco.net](http://www.consuleco.net)

CAPITALE SOCIALE EURO 60.400,00 I.V.  
P. IVA 02235210792 - CCIAA - REA n. 163358

# VERIFICA CONFORMITÀ CONDIZIONI A.I.A.

ANNO 2018



**CONSULECO** S.r.l.

Autorizzazione Integrata Ambientale

Decreto n. 9485 del 14 luglio 2008

BURC del 15 dicembre 2008

Modifica e proroga

DDG 4541/2014 e nota PG SIAR 0354623/2014

**RELAZIONE ANNUALE 2018**  
redatta ai sensi del D. Lgs. 59/05 e SMI

DATA 27 Giugno 2019

Il Referente IPPC: Sig. Vincenzo Morise

TIMBRO E FIRMA

  
**CONSULECO S.r.l.**  
a socio unico  
Loc. Muccone, 24  
87043 BISIGNANO (CS)  
Partita IVA: 02235210792

**INDICE**

|  |    |
|--|----|
| 1. PREMESSA.....   | 3  |
| 2. DESCRIZIONE SINTETICA IMPIANTO.....   | 4  |
| 2.1 Descrizione del processo e attrezzature di impianto.....                   | 4  |
| 2.2 Componenti ambientali.....   | 8  |
| 2.2.1 Consumo di materie prime.....  | 8  |
| 2.2.2 Consumo Risorse idriche.....   | 9  |
| 2.2.3 Consumo Energia.....   | 9  |
| 2.2.4 Consumo Combustibili.....  | 10 |
| 2.2.5 Emissioni in aria.....   | 10 |
| 2.2.6 Emissioni in acqua.....  | 10 |
| 2.2.7 Rumore.....  | 11 |
| 2.2.8 Rifiuti.....   | 12 |
| 2.2.9 Suolo.....   | 12 |
| 2.3 Gestione dell'impianto.....  | 14 |
| 2.3.1 Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo..... | 14 |
| 3. EMISSIONE DI ODORI.....   | 15 |
| 3.1 Sistema di monitoraggio odori.....   | 15 |
| 4. DATI DI PROCESSO RIFIUTI.....   | 17 |
| 4.1 Rifiuti in ingresso.....   | 17 |
| 4.2 Periodo di funzionamento dell'impianto.....                                | 18 |
| 4.3 Rifiuti prodotti.....  | 18 |
| 4.4 Risorse utilizzate.....  | 19 |
| Tabella 4.4 – Indicatori di prestazione ambientale.....                        | 20 |
| 5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI.....                | 21 |
| 5.1 Controlli periodici scarichi.....  | 21 |
| 5.1.1 Medie Inquinanti Monitorati Significativi Anno 2018.....                 | 22 |
| 5.1.2 Inquinanti metalli pesanti Anno 2018.....                                | 22 |
| 6. PRESCRIZIONI GENERALI DETTATE DALL'AIA.....                                 | 24 |
| 7. RELAZIONE DI RIFERIMENTO AI FINI AIA.....                                   | 25 |
| 8. ALLEGATI.....   | 27 |

## 1. PREMESSA

Impianto: Stabilimento Località Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Ubicazione sede legale: Località Muccone, 24 87043 Bisignano (CS), Partita IVA 02235210792

Attività: Raggruppamento preliminare, ricondizionamento preliminare, deposito, trattamento biologico e trattamento chimico-fisico, individuate con i codici (D13), (D 14), (D 15), (D 8), e (D 9) nell'Allegato B del D. Lgs. 152/2006 Parte IV e smi, di rifiuti liquidi pericolosi e non.

Codice IPPC: 5.1 - 5.3 "Capacità 649 t/giorno"

Autorizzazione AIA: DDG Regione Calabria n°22556 del 23/12/2008 – Modifiche DDG n°4541 del 15/04/2014 (modifiche non sostanziali aumento quantitativi giornalieri)

Proroga Autorizzazione AIA con riesame al 23/12/2020 – Nota PG SIAR 0354623/2014

*(come da richiesta Ditta - assunta prot. 228555 del 14/07/2014 e archiviata)*

La presente relazione è sviluppata come reporting di verifica di conformità del sito alle condizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente **all'anno 2018** ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per l'Impianto di "Trattamento chimico-fisico-biologico di rifiuti liquidi pericolosi e non" sito in Loc. Muccone in Bisignano (CS). Il presente quadro, illustra la piena operatività del sito, secondo quanto approvato in sede progettuale dal Nucleo VIA della Regione Calabria e successiva Autorizzazione Integrata Ambientale.

Allo stato attuale, a seguito di modifiche non sostanziali con aumento quantitativi giornalieri di rifiuti trattati (DDG 4541 del 15/04/2014), e a seguito di richiesta di rinnovo/riesame AIA inoltrata nel corso dell'anno 2014, per effetto delle modifiche apportate con D. Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, per **la Ditta è stata accordata proroga autorizzativa fino al 23/12/2020 (considerati 12 anni dal rilascio della prima AIA, in quanto l'impianto è certificato ISO14001:2004).**

Il panorama legislativo a cui sono sottoposti gli impianti del tipo Consuleco Srl sono:

- Decreto Legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005 (di seguito D. Lgs. 59/05), "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"
- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (di seguito D. Lgs. 152/06), "Norme in materia Ambientale" e Decreto Legislativo n. 46 del 4 marzo 2014, "Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali".

## 2. DESCRIZIONE SINTETICA IMPIANTO

### 2.1 Descrizione del processo e attrezzature di impianto

L'impianto di trattamento di rifiuti liquidi della Consuleco Srl tratta le acque reflue civili e industriali con un processo depurativo complesso che utilizza sistemi chimici, fisici e biologici, con trattamenti primari e secondari. Si approvvigionano in impianto i soli codici CER autorizzati nel Decreto n. 9485 del 14 luglio 2008 BURC del 15 dicembre 2008 e successivo rinnovo/proroga con PG SIAR 0354623 del 11/11/2014. L'impianto è organizzato in modo tale da potere ricevere i liquami trasportati via gomma da autobotti e stoccare gli stessi, in attesa del loro trattamento, in vasche e serbatoi di stoccaggio per un volume complessivo di 1450 mc. Lo schema di trattamento degli scarichi adottato è quindi il seguente:

- Ricevimento e sgrigliatura fine (per i rifiuti pericolosi scarico dedicato)
- Vasche e serbatoi di stoccaggio e quarantena per i rifiuti non pericolosi per un totale di 1200 mc
- Serbatoi di stoccaggio e quarantena per i rifiuti pericolosi da 270 mc
- Pretrattamenti chimico-fisici, da poter utilizzare sia per i rifiuti pericolosi che non: Fenton, con latte di calce, ozonizzazione, flottazione pressurizzata da 40 mc/h, per l'eliminazione di composti particolarmente aggressivi
- Pretrattamento con flottazione pressurizzata da 70 mc/h prima dell'ingresso nella vasca di bilanciamento ed equalizzazione
- Vasca di bilanciamento ed equalizzazione
- 1° stadio biologico ad alto carico con ossigeno puro e con sedimentazione lamellare
- Eventuale Ozonizzazione per correggere il rapporto C/N
- Denitrificazione
- Stadio biologico di finissaggio ad ossigeno puro
- Impianto MBR a membrane piane Alfa Laval
- Osmosi inversa finale
- Vasche e serbatoi di accumulo fanghi (distinti per tipologia e fra pericolosi e non)

- Disidratazione meccanica con filtropresse dei fanghi (distinti per tipologia e fra pericolosi e non)

Lo scarico finale avviene in fognatura pubblica, in testa all'impianto comunale di depurazione del Comune di Bisignano Loc. Muccone. Le attività accessorie dell'impianto, eccettuata quindi la fase depurativa dei liquami, affidate alle unità operative di Consuleco Srl, comprendono:

- pulizia dell'area di pertinenza dell'impianto/pulizia delle griglie, raccolta delle sostanze grasse ed oleose, pulizia delle unità di trattamento dell'impianto;
- immagazzinamento e dosaggio delle necessarie soluzioni di reagenti chimici;
- ritocchi con idonee vernici delle parti metalliche;
- regolazioni periodiche di valvole paratoie, setti, soffianti, pompe e altri strumenti per assicurare il corretto flusso dei liquami;
- pulizia dei locali operativi;
- svuotamento e pulizia dei pozzetti e delle vasche;
- disinfestazione area impianto;
- determinazioni analitiche in laboratorio interno aziendale;
- attività di raccolta fanghi, logistica dei depositi e conferimento degli stessi.

I residui dei processi che avvengono in impianto sono caratterizzati dai fanghi prodotti che sono trattati in un'apposita linea al fine di operare corretta disidratazione e successivo conferimento in appositi impianti autorizzati fuori sito; gli altri rifiuti solidi prodotti sono temporaneamente stoccati all'interno dell'impianto in cassoni scaricabili e/o cassonetti e successivamente conferiti a ditta autorizzata. La sicurezza intrinseca di marcia dell'intero impianto è stata garantita dall'installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza in grado di garantire la marcia di tutte le utenze (pompe di sollevamento, sistemi di aerazione e sistemi di estrazione fanghi) dell'impianto in ogni condizione, compreso quello comunale.

### **Attrezzature principali Impianto privato Località Muccone alla realizzazione degli interventi approvati da VIA-AIA**

- ✓ Stazione sollevamento ingresso liquami e sgrigliatura
- ✓ Vasca pre-ossidazione e raccolta

- ✓ Vasche e cisterne di stoccaggio per complessivi 1.450 mc
- ✓ N.2 Flottatori 1° stadio
- ✓ Decantatore lamellare 1° stadio
- ✓ N. 3 stazioni polipreparatore
- ✓ Impianto trattamento chimico-fisico con preparatore latte di calce
- ✓ Vasche ossidazione 1° stadio
- ✓ Reattori e generatori ozono n. 2
- ✓ Scrubber + Torre abbattimento ammoniacca (Degaso 2000)
- ✓ Cisterna stoccaggio ossigeno
- ✓ n. 2 Vasche 500 mc 2° stadio (denitrificazione, ossidazione e nitrificazione finale)
- ✓ N. 2 Decantatori lamellari finali
- ✓ Impianto con bioreattori a membrana MBR
- ✓ Impianto ad osmosi inversa
- ✓ Flottatore affinamento finale
- ✓ N. 2 filtropresse + N. 1 nastropressa linea trattamento fanghi
- ✓ Aeratori sommersi, Pompe, soffianti, compressori, pompe dosatrici, misuratori di portata
- ✓ Cassoni in acciaio raccolta rifiuti
- ✓ Gruppo Elettrogeno 475 kW
- ✓ Pesa Aziendale

Opere di ammodernamento e potenziamento dell'impianto inserite nel periodo 2008-2010, dopo l'approvazione del progetto di Valutazione Impatto Ambientale, dopo il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in conformità a quanto dichiarato nelle Relazioni Tecniche redatte dall'Ing. Enrico Gallarati (Tecnico di Processo dell'Impianto), sono di seguito sintetizzati.

Nei pretrattamenti con flottazione pressurizzata si utilizzano n°2 flottatori, uno da 40 mc/h (come pretrattamento primario) e l'altro da 70 mc/h con dosaggio in linea di policloruro di alluminio e polielettrolita e eventuale latte di calce. La Consuleco è dotata di un impianto per il trattamento con latte di calce composto da un sedimentatore lamellare a dischi conici di forma cilindrica, con tramoggia di raccolta fanghi e allontanamento degli stessi di capacità 20 mc/h. La stazione di preparazione e dosaggio del latte di calce è posta in opera con n°1 silos di capacità 12 mc, sistema dissolutore per la preparazione dello stesso, pompe di dosaggio per l'immissione in linea dei chemicals previsti. A ciò si

aggiunga il fatto che per flessibilità di impianto e secondo i casi e le necessità, sia in fase di pretrattamento, che nel 1° stadio biologico che nel 2° stadio biologico o prima dell'uscita finale si può intervenire con l'ozonizzazione. Infatti la Consuleco Srl dispone di n°2 generatori con relativi reattori di ozono che sono posti nella nuova area costruita, vicino le vasche di denitrificazione e 2° stadio biologico. La produzione di ozono è di circa 4 kg/h con reattori da 50 mc cadauno. A servizio del trattamento biologico di finissaggio è presente un flottatore pressurizzato da 100 mc/h che lavorando in associazione con i sedimentatori lamellari finali garantisce l'allontanamento soprattutto di solidi sospesi totali che dovessero sfuggire nei trattamenti precedenti. Tali macchinari sono posti vicino le nuove vasche sopraelevate in metallo messe a disposizione per i trattamenti di denitrificazione e 2° stadio biologico in zona Nord-Ovest dell'impianto.

A completamento degli impianti nella zona descritta, si evidenzia la presenza dell'impianto di stripping dell'ammoniaca residuale. Come da progetto l'impianto è dimensionato per una portata idraulica da trattare da 80 mc/h e tale sezione come da prove effettuate data la messa a regime del sistema di stripping ammoniacca riesce a correggere il rapporto BOD<sub>5</sub>/NTK. Nell'impianto è presente una moderna stazione di disidratazione meccanica dei fanghi organizzata da n° 1 nastropresse e n° 2 filtropresse. La stazione è dimensionata sulla massima quantità di fanghi prevedibile in base al ciclo di lavorazione. Sono state organizzate specifiche aree tecniche di deposito dei fanghi disidratati raccolti in container da 20 mc cadauna di capacità. Non vengono più impiegati i sacchi filtranti da 1 mc/cad per evitare percolamenti e sviluppo di odori. Il fango disidratato, ad una concentrazione di circa il 20-30% di secco sarà allontanato dall'impianto con codice CER appropriato quale il CER 19 08 14 o CER 19 08 12, i cui bilanci annuali sono indicati al capitolo 4 della presente relazione.

Il pozzetto di campionamento per il controllo degli scarichi idrici in uscita dall'impianto di trattamento della Consuleco S.r.l. è posto subito in testa all'area di approvvigionamento e sollevamento scarichi fognari dell'impianto pubblico di depurazione in zona del sito Sud-Ovest.

Si sottolinea che l'azienda ha sperimentato tecnologie di trattamento MBR (bioreattore a membrana) ed OI (osmosi inversa) con impianti pilota in scala reale (localizzazione su superficie vicino confine lato nord est impianto). Tale sperimentazione è oggetto di piena operatività di tecnologie ambientali migliorative (BAT) per il periodo di vigenza autorizzazione AIA 2016-2020.

| Denominazione | Dato | Denominazione | Dato |
|---------------|------|---------------|------|
|---------------|------|---------------|------|

In

|  |           |  |             |
|--|-----------|--|-------------|
| Portata giornaliera Q media<br>Per impianto  | 649 mc/g  | Rendimento depurativo di<br>progetto       | >85%        |
| Operatività media impianto   | 21,66 ore | Portata media oraria<br>(mc/h)             | 30          |
| COD in uscita stimato (ppm)  | < 150     | Capacità di stoccaggio<br>rifiuti liquidi  | 1.450 mc    |
| BOD <sub>5</sub> in uscita stimato (ppm)   | < 50      | Volume refluo in vasca<br>ossidazione (mc) | Circa 1.000 |
| TKN in uscita stimato (ppm)  | < 30      | Portata fanghi in disidrataz.<br>(mc/die)  | 70          |
| Fosforo P (ppm)  | < 5       | SST in uscita stimato<br>(ppm)             | <30         |
| Depurazione chimica e biologica secondo lo schema a blocchi presentato nelle schede AIA. |           |  |             |

riferimento al Decreto Ministeriale 28 aprile 1998, n. 406 e alla Deliberazione del Comitato Nazionale dell'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione dei Rifiuti, prot. 004/CN/ALBO del 27.09.2000, la Consuleco S.r.l. detiene un parco mezzi, composto da motrici con rimorchi, cisterne e cassoni scarrabili, trattori stradali con semirimorchi, auto espurgo, utilizzati per il trasporto rifiuti liquidi e solidi sia pericolosi che non, con iscrizione alla Categoria 4 Classe B, con capacità annua fino a 200.000 t e validità al 31/10/2022 per i rifiuti non pericolosi ed alla Categoria 5 Classe C, con capacità annua fino a 60.000 t e validità al 21/12/2022 per i rifiuti pericolosi.

## 2.2 Componenti ambientali

I dati degli indicatori ambientali sono rapportati ad un trattamento di rifiuti liquidi che per l'anno 2018 è stato pari a **182.802 tons**, in aumento rispetto all'anno 2017, con dato dell'anno precedente che è stato pari a **148.538 tons**, con limite annuo di **236.885 tons** (limite rispettato).

### 2.2.1 Consumo di materie prime

**Tabella C.1 – Principali materie prime approvvigionate anno 2018**

| Denominazione<br>Codice<br>(CAS, ...) | Stato<br>fisico | Unità<br>di<br>misura | Quantitativo<br>anno 2016 | Quantitativo<br>anno 2017 | Quantitativo<br>anno 2018 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| POLICLORURO DI ALLUMINIO              | Liquido         | Ton                   | 587,33                    | 452,1                     | 788,6                     |
| POLIELETTROLITA                       | Solido          | Ton                   | 50                        | 36                        | 31                        |
| SODIO IPOCLORITO                      | Liquido         | Ton                   | 4,8                       | --                        | 10,7                      |
| ANTISCHIUMA                           | Liquido         | Ton                   | 7,25                      | 4,7                       | 12                        |
| OSSIGENO                              | Liquido         | Ton                   | 172,32                    | 203,6                     | 255,4                     |
| ALTRI REAGENTI (Nutrienti,            | --              | Ton                   | 341,44                    | 264,2                     | 438,2                     |

|   |                   |    |                                    |     |    |
|---|-------------------|----|------------------------------------|-----|----|
| decoloranti, acido paracetico, HCl, soda, acido solf. diluito, ferro percloruro, acqua ossigenata ) | <i>Approvvig.</i> |    |                                    |     |    |
|   |                   |    | Media triennale utilizzo, 348 tons |     |    |
| Sanitizzante - deodorante   | Liquido           | Kg | 60                                 | 175 | 90 |

Maggiori dettagli sulle materie prime chimiche sono evidenziate al par. 4.4 della presente relazione – altri reagenti sono all’occorrenza trattamenti con HCl e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Si devono effettuare come da PMC Piano Monitoraggio e Controllo, n°2 verifiche annuali da parte del competente servizio ARPACAL, come da Piano di monitoraggio. Finora non vi è stato alcun riscontro non conforme da parte di ARPACAL.

Da gennaio 2015 è operativo, presso il sito aziendale, il controllo sui mezzi, non provenienti dalla filiera, di rifiuti in ingresso alla pesa aziendale con strumentazione di campo portatile per riscontrare la radioattività della merce. Si registrano le prove su apposito registro-giornale di impianto. Nei casi di non conformità si segnalano i carichi di rifiuti ai competenti uffici provinciali e regionali.

**Non risultano ad oggi casi di non conformità e/o superamento dei limiti dei campionamenti di radioattività.**

### 2.2.2 Consumo Risorse idriche

**Tabella C.2 – Risorse Idriche anno 2018**

| Tipologia                              | Punto di prelievo | Unità di misura | Quantitativo annuo 2018 |
|--|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Acqua di Falda da pozzo di emungimento | N°1 pozzi         | mc              | 38.628                  |

### 2.2.3 Consumo Energia

**Tabella C.3 – Energia anno 2018**

| Descrizione   | Tipologia (elettrica, termica) | Utilizzo                    | Unità di misura | Quantitativo annuo 2018 consumato |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Energia Termica da combustione  | Termica                        | NON APPLICABILE             |                 |                                   |
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT   | Elettrica Anno 2018            | Utenze industriali e civili | kWh             | 2.037.273                         |
| <i>Consumo E.E. in aumento dell'4,7% rispetto all'anno 2017 ( valore dell'anno 2017 pari a 1.946.379 kWh)</i> |                                |                             |                 |                                   |

## 2.2.4 Consumo Combustibili

Tabella C.4 – Combustibili anno 2018

| Tipologia  | Stato Fisico | Unità di misura | Quantitativo annuo 2017 | Quantitativo annuo 2018 |
|--|--------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| Gasolio  | Liquido      | litri           | 318.056                 | <b>304.187</b>          |
| Approvvigionamento a servizio del generatore ausiliario di corrente, per autotrazione mezzi d'opera e mezzi di autotrasporto. Conforme al DM 03/02/2005. Altro: 7 litri olio idraulico per rabbocchi pompe e motori. |              |                 |                         |                         |
| <i>Rispetto al dato 2017, si registra un calo del 4,4% del consumo.</i>  |              |                 |                         |                         |

## 2.2.5 Emissioni in aria

Si rimanda al Capitolo 3, per ciò che attiene le emissioni poco significative. Si sottolinea comunque che la tipologia di impianto non produce emissioni significative. Le cisterne di stoccaggio reflui in arrivo (quarantene) sono dotate di sistemi di chiusura per limitare le emissioni odorigene. Situazione non modificata rispetto al triennio precedente 2014-2016.

## 2.2.6 Emissioni in acqua

Il processo depurativo presente all'interno dell'impianto Consuleco Srl risulta essere una concatenazione di attività complesse che utilizzano sistemi fisici, chimici e biologici con trattamenti primari e secondari. I reflui non abituali approvvigionati presso il sito vengono raccolti in cisterne di quarantena per analizzare il quantitativo inquinante ivi presente e proporre il ciclo depurativo più idoneo. Il Piano di Monitoraggio e Controllo ai fini AIA prescrive per il comparto scarichi idrici che siano condotte analisi di autocontrollo mensile e semestrale (più approfondite) sugli scarichi. Per un bilancio completo delle attività di monitoraggio scarichi idrici si rinvia a quanto detto al Capitolo 5 della presente relazione. Per l'anno 2018 sono state condotte le mensili analisi chimico-fisiche che sono state rapportate, analizzate e trasmesse all'autorità competente. La Consuleco Srl deve rispettare un limite di conformità allo scarico per i diversi inquinanti elencati nel suo Piano di Monitoraggio come da tabella 3 Allegato 5 Parte III D. Lgs. 152/2006 Limiti per scarichi in pubblica fognatura.

Si è proceduto da parte dell'ARPACAL all'esecuzione dei controlli nell'anno sugli scarichi idrici che hanno dato esito positivo, non riscontrando criticità (vedi ALLEGATO 5).

### 2.2.7 Rumore

Circa lo studio previsionale acustico (novembre 2008 a valenza anno 2009) e successivo studio acustico di monitoraggio (novembre 2010), il competente Servizio Radiazioni e Rumore del Dipartimento ARPACAL con lettera prot. 1065 del 05/12/2011 ha formulato parere conforme ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n°447. Il Comune di Bisignano non ha ancora proceduto alla redazione della zonizzazione acustica e pertanto valgono i limiti di cui al DPCM 01.03.1991 art. 6 tab. I ovvero 70 dB diurno oltre i confini aziendali.

Per l'anno 2018, il tecnico competente in acustica della Regione Calabria, dott. Marco Mancuso, DDG 973/2014, sulla base dei precedenti studi e sulla base delle verifiche condotte in impianto sui macchinari presenti, ha prodotto studio delle emissioni acustiche presenti attestando livelli sonori inferiori a 70 dB in periodo diurno e 60 dB in periodo notturno, ai confini del sito aziendale, entro i limiti di seguito rappresentati. L'obbligo di monitoraggio rumore è a valenza biennale. Prossimo monitoraggio da effettuarsi nell'anno 2020.

| <b>DESTINAZIONE<br/>D'USO TERRITORIALE</b> | <b>Livello sonoro<br/>DIURNO<br/>6:00÷22:00 (in dB)</b> | <b>Livello sonoro<br/>NOTTURNO<br/>22:00÷6:00 (in dB)</b> |
|--|---|---|
| <b>Territorio nazionale</b>                | <b>70</b>   | <b>60</b>   |
| Zona urbanistica A                         | 65  | 55  |
| Zona urbanistica B                         | 60  | 50  |
| Zona esclusivamente industriale            | 70  | 70  |

*Limiti di rumore in Comuni privi di zonizzazione acustica e secondo la destinazione d'uso territoriale della zona.*

| Postazione di misura   | Rumore differenziale | Data, ora Monitoraggio  | Unità di misura | Valori dB   | Limite diurno |
|--|----------------------|---|-----------------|-------------|---------------|
| P1 – Confine Est   | NO                   | Il 23/11/2018 nel periodo diurno dalle ore 10:00 alle ore 13:00 | Leq dB (A)      | 61.3 – 62.6 | 70 dB         |
| P2 – Confine Nord Est  | NO                   |   | Leq dB (A)      | 55.3 – 56.9 |               |
| P3 – Nord Ovest  | NO                   |   | Leq dB (A)      | 57.7 – 58.4 |               |
| P4 – Confine Ovest   | NO                   |   | Leq dB (A)      | 57.8 – 59.0 |               |
| P5 – Sud Ovest   | NO                   |   | Leq dB (A)      | 52.2 – 53.8 |               |
| P6 – Sud   | NO                   |   | Leq dB (A)      | 60.9 – 61.6 |               |
| P7 – Sud Est   | NO                   |   | Leq dB (A)      | 61.8 – 62.7 |               |
| P1 – Area carico e scarico rifiuti e trattamenti primari<br>P2 – Area compressori soffianti flottatori<br>P3 – Area filtropressa<br>P4 – Decantatori, stripper ammoniacale, sollevamenti<br>P5 – Area ossid. E compressori<br>P6 – Area areatori<br>P7 – Piazzale interno impianto |                      |   |                 |             |               |

## 2.2.8 Rifiuti

Si rimanda alle annotazioni e considerazioni di cui al Capitolo 4 della presente relazione.

## 2.2.9 Suolo

Le attività ordinarie svolte nell'Azienda non evidenziano contaminazioni del suolo o del sottosuolo. Non si svolgono attività produttive su piazzale esterno, la pavimentazione in blocchi di cemento impermeabile del piazzale garantisce l'assenza di contaminazione del suolo. L'area sulla quale ricade l'impianto come detto è localizzata ad una distanza di 300 m dall'argine fluviale ed a circa 500 metri dal letto del fiume Mucone. Nella parte interessata affiorano depositi conglomeratici e sabbiosi di antichi terrazzi fluviali, imputabili all'azione del Fiume Crati e dei suoi affluenti (Mucone). In

particolare il sito si trova nella conoide di deiezione che il Fiume Mucone forma, nel momento in cui incontra la pianura, per la variazione improvvisa delle pendenze. La conoide, che ha la tipica forma a ventaglio è costituita da materiale di trasporto: ghiaie, ciottoli, sabbie in matrice limo-argillosa. Essa appare notevolmente antropizzata per le intense coltivazioni a cui è soggetta considerata la fertilità del terreno stesso e la morfologia. I litotipi affioranti sono in genere poco consolidati e facilmente disgregabili con una permeabilità molto alta. La circolazione idrica sotterranea è particolarmente facile e prove di emungimento in vicinanze del sito hanno fatto registrare il livello della falda superficiale a 18 m dal p.c. Dagli studi effettuati è emerso che il terreno in oggetto può essere caratterizzato dai seguenti parametri geotecnici:

$\phi = 30^\circ$  angolo attrito interno,  $\gamma = 1,807 \text{ t/m}^3$  peso specifico,  $c = 0$  coesione

La potenzialità idrica della falda nel territorio preso in esame è 564.000 mc/anno, cioè un deflusso sotterraneo di circa 18 l/sec, lo strato sabbioso costituisce un acquifero di discrete potenzialità, perché costituito da materiali a granulometria media e alti valori di porosità totale, con coefficiente di permeabilità K dell'ordine di 0,001 m/sec.

Non sono presenti serbatoi di combustibile interrati. Il rischio di dispersione del liquame trattato e dei reagenti sul suolo in condizioni anomale o di emergenza (fratturazione delle vasche, rottura dei serbatoi di stoccaggio dei reagenti, etc...) è mitigato avendo previsto le seguenti misure precauzionali:

- ✓ impermeabilizzazione dei piazzali,
- ✓ impermeabilizzazione delle vasche,
- ✓ sistema di raccolta e riciclo delle eventuali perdite dalle vasche,
- ✓ corretto stoccaggio dei reagenti in luoghi non di movimentazione.
- ✓ Bacini di contenimento sia per lo stoccaggio di rifiuti che dei prodotti chimici.

La rendicontazione dei risultati delle campagne di monitoraggio per ciò che riguarda l'inquinamento delle acque di falda è condotta con periodicità trimestrale, i risultati analitici sono archiviati negli uffici tecnici e periodicamente trasmessi all'autorità di controllo che provvede a validarli. Per quanto attiene ad indagini più approfondite delle acque sotterranee è continuata così come dal 2014 l'attività di controllo su n°4 piezometri, che danno un quadro maggiormente rappresentativo dei flussi di falda e dell'interazione opera-sottosuolo. I dati analitici attualmente risultanti non prefigurano inquinamenti di falda e sono conformi ai limiti normativi dettati dal D. Lgs. 152/2006 per ciò che riguarda la bonifica dei suoli per tutti gli inquinanti elencati nel PMC. In riferimento al periodico monitoraggio trimestrale, circa i rapporti di prova effettuati, si allegano le risultanze.

(Si allega copia dei rapporti di controllo su analisi di falda e piezometri dell'anno 2018, vedi Allegato 6 della presente relazione, come da tabella PMC Arpacal C15).

## **2.3 Gestione dell'impianto**

### **2.3.1 Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

Non compete come sottolineato a pag. 14 del Piano di Monitoraggio e Controllo approvato e in vigore per Consuleco Srl.

### 3. EMISSIONE DI ODORI

#### 3.1 Sistema di monitoraggio odori

Annualmente l'Azienda effettua due controlli ed un'indagine finalizzata a determinare in punti perimetrali del sito ed in prossimità di ipotetici recettori sensibili presenza di eventuali odori emanati dall'impianto. La Ditta Sirio Srl di Mormanno Calabro (CS) è incaricata da lungo periodo di svolgere dette verifiche utilizzando campionatori volumetrici Zambelli per la raccolta delle fiale inquinanti e successiva analisi delle stesse in Laboratorio. Sono stati scelti n°6 punti di misura di cui Punti 1-2-3-4 ai confini del sito e i Punti 5-6 a 50 mt dal sito. Per l'anno 2018 sono stati confermati tali recettori con campionamento condotto nel mese di marzo e settembre 2018.

Circa gli inquinanti monitorati sono stati presi a riferimento le sostanze odorigene quali Ammine, Diammine, Idrogeno solforato, Mercaptano, Metilsolfuro/Etilsolfuro, Scatolo, Acetaldeide, Ammoniaca. I valori trovati ed evidenziati nell'allegata relazione di monitoraggio odori anno 2018 fanno riferimento alla conversione della concentrazione di dette sostanze alle Unità Odorimetriche. 200 UO che è il limite convenzionalmente accettato per gli odori non molesti (vedi linee guida regionali al riguardo Regione Lombardia) corrisponde alla presenza di 24,6 mg/mq di N-Butanolo. Scelte le n°8 sostanze odorigene, la somma delle UO non deve superare le 200 UO in ciascun punto di misura. I risultati dell'anno 2018 non presentano criticità.

In base ai valori ottenuti si evince che nessuno dei valori trovati in ogni punto supera il valore limite di 200 U.O. equivalente a 24,6 mg/Nmq di sostanza odorigena, né i 300 U.O. limite massimo. Al punto 6, lontano dall'impianto non si riscontrano cifre significative. I valori più alti di sostanze odorigene si riscontrano al punto 1, vicino alcune vasche di stoccaggio reflui, punto 4 e al punto 5 vicino cassoni stoccaggio fanghi di depurazione.

La somma degli esiti per ciascun punto 1,2,3,4,5,6 – sommano il complesso dei componenti significativi analizzati: Ammine, Diammine, Idrogeno solforato, Mercaptano, Metilsolfuro/Etilsolfuro, Scatolo, Acetaldeide, Ammoniaca – dà come valore più elevato <100 U.O.

Le sostanze più odorigene sono le ammine, quelle di minor impatto sono mercaptani e idrogeno solforato. Di seguito sono riportate le conclusioni nello Studio Odori anno 2018 (Marzo/Settembre), i

cui valori tabellari (espressi in U.O. - limite 300) si evincono nello schema proposto alla pagina seguente. Si riportano in Allegato 3 alla presente relazione, gli studi completi.

Esempio riscontri marzo 2018:

I valori in tabella sono espressi in mg/Mq

| Molecola                   | PUNTI DI MISURA |    |    |    |    |    |
|----------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|
|                            | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Ammine                     | 18              | 15 | 8  | 13 | 23 | Nr |
| Diammine                   | 15              | 11 | 8  | 11 | 15 | Nr |
| Idrogeno solforato         | 8               | 9  | 5  | 9  | 12 | Nr |
| Mercaptano                 | 6               | 9  | 5  | 9  | 9  | Nr |
| Metilsolfuro / Etilsolfuro | 5               | 9  | 4  | 12 | 9  | Nr |
| Scatolo                    | 15              | 5  | 4  | 12 | 5  | Nr |
| Acetaldeide                | 9               | 9  | NR | 5  | 5  | Nr |
| Ammoniaca                  | 17              | 15 | 5  | 9  | 11 | Nr |

Nr: non rilevato o al di sotto della sensibilità del metodo.

Analisi condotte con strumentazioni di campo Zambelli, dal laboratorio Sirio S.r.l. Mormanno C. (CS).

## 4. DATI DI PROCESSO RIFIUTI

### 4.1 Rifiuti in ingresso

L'impianto di trattamento di Bisignano (CS) acquisisce i rifiuti in impianto secondo le condizioni, procedure e prescrizioni dettate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, detiene presso la sede un registro di carico e scarico (software informatico con sviluppo cartaceo dei moduli di registrazione), conservato per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione, conformemente a quanto richiesto nella parte IV del D. Lgs. 152/06 "Testo Unico Ambientale".

Quadro – Principali rifiuti approvvigionati in impianto nel corso dell'anno 2018:

(la distinta completa dei rifiuti in ingresso anno 2018 è presente in Allegato 1 alla presente relazione):

- CER 19.07.03 Percolato di discarica non pericoloso (54%)
- CER 16.10.02 Rifiuti liquidi acquosi non pericolosi (36%)
- CER 20.03.04 Fanghi delle fosse settiche (2%)
- ALTRI CER (circa 8%)

Totale 7081 movimentazioni in ingresso e 182801,96 tonnellate.

|                         | <b>Kg</b>   | <b>Tonnellate</b> | <b>Movimentazioni</b> |
|-------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Riepilogo Totali</b> | 182.801.963 | 182.801,96        | 7081                  |

|   |    |                    |
|---|----|--------------------|
| <b>TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO (trasporto con mezzi di proprietà verso impianto Consuleco Srl)</b>     | Kg | <b>74.397.960</b>  |
| <b>TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO (trasporto con mezzi TERZI verso impianto Consuleco Srl)</b>            | Kg | <b>108.404.003</b> |
| <b>TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (trasporto con mezzi di proprietà Consuleco Srl. verso impianti terzi)</b> | Kg | <b>1.302.000</b>   |
| <b>TOTALE RIFIUTI PRODOTTI (trasporto con mezzi terzi verso impianti terzi)</b>                       | Kg | <b>3.267.640</b>   |

## 4.2 Periodo di funzionamento dell'impianto

L'impianto di Bisignano nel corso del 2018 è stato in funzione in maniera continuata.

## 4.3 Rifiuti prodotti

Tutti i residui prodotti vengono gestiti conformemente a quanto prescritto nella parte IV del D. Lgs. 152/06 "Testo Unico Ambientale" e secondo la procedura del Sistema di Gestione Ambientale di riferimento. Vengono conferiti sia rifiuti di processo (vaglio, fanghi, sabbie), sia residui dalle attività di manutenzione e conduzione impianti in misura minore di 1 t che si riassumono in oli per motori e ingranaggi, imballaggi in plastica, materiali assorbenti e stracci, sostanze chimiche di laboratorio, batterie, apparecchiature fuori uso.

Di seguito si riportano le principali tipologie di rifiuto prodotte dall'impianto, rinviando alla dichiarazione MUD che sarà redatta al 30 aprile 2019 per i dati di dettaglio. Si riporta comunque in allegato copia delle schede di rifiuti in ingresso e uscita Consuleco Srl (Bilancio statistico riassuntivo delle attività rifiuti Consuleco Srl per l'anno 2018).

Allegato 2: Distinta rifiuti in uscita dall'impianto anno 2018.

La Consuleco Srl nel corso dell'anno 2018 ha operato 265 movimentazioni di partite di rifiuti in carico e in uscita (rifiuti prodotti nel sito e avviati a smaltimento/recupero), con un totale di 4.569.640 kg. Circa il 60,6% è rappresentato da **CER 19 08 14** - Fanghi da trattamenti delle acque reflue industriali e il 7,3% circa da **CER 19 08 12** - Fanghi da trattamenti biologici dei reflui industriali, il 31% circa da **CER 16 10 04** - Concentrati acquosi non pericolosi.

|                         | <b>Kg</b> | <b>Tonnellate</b> | <b>Movimentazioni</b> |
|-------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|
| <b>Riepilogo Totali</b> | 4.569.640 | 4.569,64          | 265                   |

**Tabella 4.3 – Fanghi prodotti in impianto nel corso dell'anno:**

| Tipologia CER   | Unità di misura | Quantità Fanghi TOTALE 2018 |
|---|-----------------|-----------------------------|
| CER 190814 – Fanghi palabili prodotti da altri trattamenti acque reflue industriali | tons            | 2.769,06                    |
| CER 190812 – Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue           | tons            | 333,90                      |
| <b>TOTALE</b>   | <b>tons</b>     | <b>3.102,96</b>             |

E' da sottolineare che periodicamente prima del conferimento dei fanghi, vagli e sabbie derivanti dal trattamento dei rifiuti liquidi, la Ditta svolge prove di caratterizzazione con laboratorio d'analisi abilitato: Bios Alimenti Ambiente S.a.s. (Cosenza). In allegato alla presente relazione sono riportati i risultati delle prove di caratterizzazione per i rifiuti prodotti.

Altro rifiuto prodotto:

| Tipologia CER                                   | Unità di misura | Quantità Fanghi TOTALE 2018 |
|---|-----------------|-----------------------------|
| CER 161004 – Concentrati acquosi non pericolosi | tons            | 1.418,21                    |

#### 4.4 Risorse utilizzate

L'impianto di trattamento chimico fisico biologico di rifiuti liquidi di Bisignano nel corso del 2018, come richiamato al Capitolo 2, ha utilizzato le seguenti risorse a fronte di un reflujo in ingresso pari a 182.801,96 tons:

- Energia elettrica utilizzata: 2.037.273 kWh
- Reagenti utilizzati nell'impianto per il trattamento depurativo acque: circa 1536 tons di prodotti liquidi e gassosi, con quantitativi maggiormente utilizzati PAC e ossigeno;  
(circa 1536 tons di prodotti liquidi e gassosi), con quantitativi maggiormente utilizzati PAC e Ossigeno;

Tabella 4.4 – Indicatori di prestazione ambientale

| Tipologia Indicatore   | Unità di misura   | Quantità totale 2018 |
|--|-------------------|----------------------|
| Reflui trattati  | t                 | <i>182.801,96</i>    |
| Fanghi prodotti  | t                 | <i>4.521,17</i>      |
| % Fanghi prodotti per refluo trattato  | %                 | <i>2,50</i>          |
| Consumo Ossigeno   | t                 | <i>255,4</i>         |
| Consumo PAC  | t                 | <i>788,6</i>         |
| Consumo Polielettrolita  | t                 | <i>31</i>            |
| Consumo Energia Elettrica  | kWh               | <i>2.037.273</i>     |
| Consumo PAC (Policloruro di Alluminio) in kg /<br>Rifiuti trattati in m <sup>3</sup> | Kg/m <sup>3</sup> | <i>4,31</i>          |
| Consumo Polielettrolita in t / migliaia rifiuti in t                                 | --                | <i>0,170</i>         |
| Consumo Ossigeno in t / migliaia rifiuti in t  | --                | <i>1,40</i>          |
| Consumo Energia Elettrica per refluo trattato in t                                   | kWh/t             | <i>11</i>            |

## 5. DESCRIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI

### 5.1 Controlli periodici scarichi

L'impianto, durante il normale funzionamento, rispetta i valori limite di emissione stabiliti dall'Allegato 5 Tabella 3 Scarico in Pubblica Fognatura del D. Lgs. 152/06 Parte III, come da dati analitici riportati di seguito. Come da PMC piano di monitoraggio approvato (si veda Tab. C9 Emissioni in acqua – Inquinanti monitorati), l'Azienda effettua almeno un campionamento mensile sullo scarico finale prima di immissione nel canale di arrivo della pubblica fognatura a servizio dell'impianto pubblico di depurazione. La periodicità delle analisi approfondite, con campionamento di uno spettro più numeroso di inquinanti, è semestrale. Per l'anno 2018, queste analisi approfondite sono state condotte nei mesi di marzo e nel mese di settembre. La responsabilità dei controlli sugli scarichi idrici è stata accordata al Laboratorio di Analisi Chimico-Fisiche Analytical Controls Srl di S. Marco Argentano (CS) e Laboratorio BIOS Alimenti-Ambiente Sas, che secondo i metodi APAT/CNR/IRSA 2003 che provvedono al prelievo dei campioni e successiva elaborazione di analisi al fine di accertare per i parametri inquinanti la conformità ai limiti prescritti.

Le unità di "trattamento" subiscono secondo le prescrizioni AIA uno o più controlli giornalieri; un tecnico incaricato quotidianamente svolge compilazione e registrazione della conduzione dell'impianto al fine di attestare anomalie/malfunzionamenti o necessità di regolazioni dei processi. Le unità di trattamento imposte al controllo da piano di monitoraggio sono:

Ricezione e sgrigliatura

Stoccaggio/Omogeneizzazione

Trattamento chimico-fisico

I fanghi di depurazione ed eventuali altri residui derivanti dal funzionamento e/o dalla manutenzione degli impianti di depurazione sono quasi quotidianamente prelevati e smaltiti ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti con il controllo di caratterizzazione di detti rifiuti imposto secondo la tempistica del sito ricevente.

### 5.1.1 Medie Inquinanti Monitorati Significativi Anno 2018

I valori riscontrati nei periodici campionamenti mensili per gli inquinanti tabellati mostrano medie dei valori assoluti ben al di sotto dei limiti imposti di legge, valori sostanzialmente simili ai riscontri relativi all'anno 2016-2017.

### 5.1.2 Inquinanti metalli pesanti Anno 2018

Con frequenza indicata dal Piano di Monitoraggio vengono effettuate analisi degli inquinanti metallici, indicati nella tabella sottostante. Dalle risultanze per ciò che riguarda i metalli, i livelli di concentrazione risultanti sono molto inferiori rispetto ai limiti prescritti con valori frequenti in mg/l per ciascun metallo monitorato inferiori al limite di rilevabilità dei parametri. Tabella pagina seguente relativa ai metalli pesanti. Arsenico As – Cadmio Cd – Cromo totale –Cr tot – Cromo esavalente Cr VI – Manganese Mn – Nichel Ni – Piombo Pb – Rame Cu – Mercurio Hg – Zinco Zn – Ferro Fe – Alluminio Al (semestrale).

|                 | Rilevabilità | Limite | Superamenti della rilevabilità |
|-----------------|--------------|--------|--------------------------------|
| Arsenico AS     | <0,05        | <0,5   | 0                              |
| Cadmio Cd       | <0,005       | <0,02  | 0                              |
| Cromo Totale Cr | <0,2         | <1     | 0                              |
| Manganese Mn    | <0,2         | <2     | 0                              |
| Nichel Ni       | <0,2         | <2     | 0                              |
| Piombo Pb       | <0,035       | <0,2   | 0                              |
| Rame Cu         | <0,05        | <0,1   | 0                              |
| Zinco Zn        | <0,17        | <1     | 0                              |
| Mercurio Hg     | <0,0005      | <0,05  | 0                              |

Anche le dettagliate analisi di autocontrollo semestrale condotte a marzo e settembre confermano sempre la idoneità del refluo allo scarico in pubblica fognatura, non prefigurandosi limiti di superamento per Aldeidi, Fenoli, Solventi Organici, Idrocarburi, Pesticidi, Fosfati, altri metalli non

evidenziati nella tabella soprastante. Il ferro e l'alluminio sono i metalli in maggiore concentrazione, circa 0,2-0,3 mg/l comunque ben al di sotto dei limiti imposti (1 mg/l per l'alluminio, 2 mg/l per il ferro).

Il Laboratorio che effettua le prove è certificato Accredia Lab n 0999, la quantità conferita è circa 1.000 ml, il punto di campionamento è in uscita al depuratore Consuleco Srl per trattamento rifiuti liquidi, la procedura seguita è la IST 10 01 rev3.

## 6. PRESCRIZIONI GENERALI DETTATE DALL'AIA

- Nel corso dell'anno 2018 non sono intervenute variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto.
- Il Gestore ha nelle disponibilità autorizzative il rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi per le attività soggette di deposito gas e liquidi infiammabili e detiene apposito Registro Antincendio, dove annotare gli interventi di controllo e manutenzione sulle attrezzature antincendio prescritte – scadenza quinquennale anno 2021.
- Tutti i macchinari, le linee di produzione e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali sono sottoposti a periodici interventi di manutenzione.
- Il Gestore ha provveduto alla manutenzione degli impianti e delle attrezzature in proprio possesso svolgendo attività secondo le prassi e buone pratiche esistenti e riferendosi ai manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature stesse.
- Il Gestore ha imposto la sistematica registrazione degli interventi effettuati che sono archiviati in apposite cartelle dell'ufficio tecnico.
- Il ciclo produttivo e le modalità gestionali sono conformi a quanto descritto nella relazione tecnica allegata all'istanza per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale.
- I rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti dai trattamenti sono gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia, l'Azienda dispone adeguata registrazione cartacea/informatica di tali attività che testimoniano del periodico controllo della matrice scarico acque, caratterizzazione analitica dei rifiuti, movimentazioni di carico e scarico dei rifiuti.
- Si sottolinea come nel primo trimestre dell'anno 2017 i tecnici della Consuleco Srl e i tecnici chimico-fisici dell'Arpacal Sez. di Cosenza, hanno finalizzato la revisione del nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo AIA, prot. 13069 del 27 marzo 2017 che rappresenta la nuova linea guida per tutti i controlli interni ed esterni sull'impianto di trattamento rifiuti. Il piano si compone di 18 pagine e inserisce tutti i suggerimenti e annotazioni evidenziati dal gruppo di verifica Arpacal nel corso di vigenza del precedente quinquennio AIA.

## 7. RELAZIONE DI RIFERIMENTO AI FINI AIA

In merito ad una Relazione di Riferimento per Impianti dotati di Autorizzazione Integrata Ambientale, come da disposizioni recepite dal D. Lgs. 46/2013 e s.m.i., che ha introdotto nel T.U.A. (Testo Unico Ambientale) gli obblighi descritti a livello comunitario, tenendo parzialmente conto di eventuali sovrapposizioni contenute nel Titolo V parte quarta del TUA. La definizione di relazione di riferimento<sup>22</sup> è data all'art. 5 del TUA:

*v-bis) "relazione di riferimento": informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano i requisiti di cui alla presente lettera possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si terrà conto delle linee guida eventualmente emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE.*

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 13/11/2014 ha emanato il Decreto n. 272 recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma v-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Applicazione al caso della Consuleco S.r.l.: La Ditta nella gestione dei processi chimici come visto nel corso dell'anno 2018, sulla base dell'etichettature delle sostanze chimiche utilizzate in impianto, non fa uso di sostanze di cui classificazione REACH (secondo le frasi di rischio chimico):

Classe 1 - Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)

Classe 2 - Sostanze letali, pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente

Classe 3 - Sostanze altamente tossiche per l'uomo

Altresì fa uso di sostanze di cui alla Classe 4 - Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente etichettata H302, H312, H332, H412, H413, R58, ma con quantitativi in processo inferiori a 10.000 kg.

*Gli impianti soggetti a rilascio dell'AIA da parte di Regione o Provincia devono attendere successive direttive regionali o l'emanazione di documenti /linee guida emanati a valle dei tavoli tecnici, alcuni dei quali ancora in corso. Le installazioni in possesso di AIA Regionale, prorogate al momento dell'entrata in vigore del decreto sono tenute a corredare la domanda di autorizzazione con la relazione di riferimento o con documentazione attestante l'esito negativo della verifica di sussistenza a valle di decreto regionale e/o espressa comunicazione dell'Autorità Competente.*

Per l'impianto Consuleco S.r.l.: dalle verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art 3 comma 2 DM 272/2014 non sussiste al momento l'obbligo di redigere la relazione di riferimento in virtù del limitato stoccaggio e limitato utilizzo delle sostanze pericolose di cui alle Classi IV (inferiore ai valori soglia e comunque non suscettibili di rischio di dispersione tal quale su terreni, falde e suolo).

Per la tempistica di redazione della Relazione di riferimento, per condurre un'analisi completa di rischio e valutazione sull'utilizzo delle sostanze chimiche, è da attendere al riguardo espressa comunicazione dell'Autorità Competente come recita il punto 8) della comunicazione della Regione Calabria PG SIAR n. 0354623 del 11/11/2014 e comunque da realizzarsi in occasione del primo riesame AIA, entro il 23/12/2020.

#### *Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 3 comma 2 DM 272/2014*

| Classe | Indicazione di pericolo (regolamento CE n. 1272/2008)   | Soglia [kg/anno] o [dm <sup>3</sup> /anno] |
|--------|---|--|
| 1      | H350, H350(i), H351, H340, H341<br>H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), | = 10                                       |
| 2      | H361(fd), H400, H410, H411<br>R54, R55, R56, R57  | = 100                                      |
| 3      | H301, H311, H331, H370, H371, H372  | = 1.000                                    |
| 4      | H302, H312, H332, H412, H413, R58   | = 10.000                                   |

## 8. ALLEGATI

Sono allegati i rapporti di monitoraggio significativi sulle componenti ambientali nel periodo compreso tra il 1 Gennaio ed il 31 Dicembre 2018.

- **ALLEGATO 1: Riepilogo rifiuti in ingresso** impianto Consuleco S.r.l. dal 01/01/2018 al 31/12/2018
- **ALLEGATO 2: Riepilogo rifiuti in uscita** impianto Consuleco S.r.l. dal 01/01/2018 al 31/12/2018
- **ALLEGATO 3: Monitoraggi emissioni poco significative anno 2018** (mesi marzo e settembre)
- **ALLEGATO 4: Copie rapporti di prova caratterizzazione rifiuti anno 2018** in ingresso e prodotti in impianto Consuleco S.r.l.
- **ALLEGATO 5: Copie rapporti di prova dei periodici monitoraggi sugli scarichi idrici anno 2018** condotti da Arpacal Dip.to Cosenza su impianto di depurazione Consuleco S.r.l.
- **ALLEGATO 6: Copie rapporti di prova dei periodici monitoraggi trimestrali sulle acque di falda anno 2018** condotte dalla Ditta in autocontrollo
- **ALLEGATO 7: n. 12 Rapporti di prova su acque di scarico anno 2018** condotte dalla Ditta in autocontrollo
- **ALLEGATO 8: Sopralluogo periodico di valutazione e verifica delle procedure operative e del corretto funzionamento dei sistemi di misura relativi al controllo radiometrico anno 2018.**
- **ALLEGATO 9: Studio acustico-ambientale** (novembre 2018).
- **ALLEGATO 10: Studio di audit energetico: Programma triennale 2016-2018.**

*Bisignano, 27 Giugno 2019*

*Timbro e Firma Direttore Tecnico/Referente IPPC*

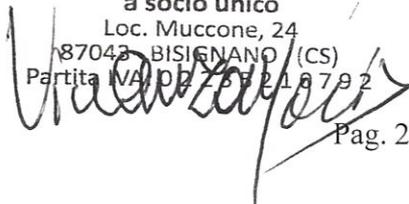
**CONSULECO S.r.l.**

a socio unico

Loc. Muccone, 24

87043 BISIGNANO (CS)

Partita IVA 02757210792



## Distinta Rifiuti Semplice dal 01/01/2018 al 31/12/2018

| CER      | SF | KG         | Ton.      | Mov.  | %      | Descrizione CER ( * = Rifiuto Pericoloso )   |
|----------|----|------------|-----------|-------|--------|--|
| 02.02.04 | 4  | 7.730      | 7,73      | 1     | 0,01   | Fanghi da trattamento in loco degli effluenti  |
| 02.03.01 | 4  | 242.580    | 242,58    | 8     | 0,326  | Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione   |
| 04.02.20 | 4  | 224.120    | 224,12    | 31    | 0,301  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19   |
| 08.03.08 | 4  | 143.240    | 143,24    | 5     | 0,193  | Rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro  |
| 10.01.21 | 4  | 62.520     | 62,52     | 2     | 0,084  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20   |
| 16.10.02 | 4  | 16.212.910 | 16.212,91 | 570   | 21,792 | Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01  |
| 19.05.99 | 4  | 4.239.610  | 4.239,61  | 140   | 5,699  | Rifiuti non specificati altrimenti   |
| 19.07.03 | 4  | 51.980.190 | 51.980,19 | 1.722 | 69,868 | Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02  |
| 19.08.05 | 4  | 638.410    | 638,41    | 26    | 0,858  | Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane  |
| 19.09.02 | 4  | 7.900      | 7,9       | 1     | 0,011  | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua   |
| 19.13.08 | 4  | 146.640    | 146,64    | 44    | 0,197  | Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07 |
| 20.03.04 | 4  | 440.230    | 440,23    | 96    | 0,592  | Fanghi delle fosse settiche  |
| 20.03.06 | 4  | 51.880     | 51,88     | 16    | 0,07   | Rifiuti della pulizia delle fognature  |

Riepilogo Totali

| KG         | Ton.      | Mov.  |
|------------|-----------|-------|
| 74.397.960 | 74.397,96 | 2.662 |

## Distinta Rifiuti Semplice dal 01/01/2018 al 31/12/2018

| CER       | SF | KG         | Ton.      | Mov.  | %      | Descrizione CER ( * = Rifiuto Pericoloso )   |
|-----------|----|------------|-----------|-------|--------|--|
| 02.01.06  | 4  | 347.750    | 347,75    | 26    | 0,321  | Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito |
| 02.02.01  | 4  | 13.670     | 13,67     | 2     | 0,013  | Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia   |
| 02.03.01  | 4  | 8.140      | 8,14      | 1     | 0,008  | Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione                     |
| 02.03.04  | 4  | 6.088      | 6,088     | 2     | 0,006  | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione   |
| 02.03.05  | 4  | 216.020    | 216,02    | 8     | 0,199  | Fanghi da trattamento in loco degli effluenti  |
| 02.05.02  | 4  | 2.000      | 2         | 1     | 0,002  | Fanghi da trattamento in loco degli effluenti  |
| 02.07.01  | 4  | 1.300      | 1,3       | 1     | 0,001  | Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima                           |
| 02.07.02  | 4  | 60         | 0,06      | 1     | 0      | Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche  |
| 07.06.12  | 4  | 20.600     | 20,6      | 6     | 0,019  | Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11                  |
| 13.04.03* | 4  | 373.800    | 373,8     | 12    | 0,345  | Oli di sentina da un altro tipo di navigazione   |
| 13.05.07* | 4  | 14.880     | 14,88     | 2     | 0,014  | Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua   |
| 16.03.03* | 4  | 48.270     | 48,27     | 3     | 0,045  | Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose  |
| 16.10.02  | 4  | 49.806.540 | 49.806,54 | 1.806 | 45,945 | Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01  |
| 16.10.04  | 4  | 6.004.430  | 6.004,43  | 225   | 5,539  | Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03   |
| 19.05.99  | 4  | 59.330     | 59,33     | 2     | 0,055  | Rifiuti non specificati altrimenti   |
| 19.07.03  | 4  | 46.477.140 | 46.477,14 | 1.621 | 42,874 | Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02  |
| 19.08.05  | 4  | 16.820     | 16,82     | 2     | 0,016  | Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane  |
| 19.08.12  | 4  | 4.380      | 4,38      | 1     | 0,004  | Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 |
| 19.08.14  | 4  | 16.340     | 16,34     | 4     | 0,015  | Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13      |
| 19.08.99  | 4  | 295.060    | 295,06    | 13    | 0,272  | Rifiuti non specificati altrimenti   |
| 19.09.02  | 4  | 1.149.140  | 1.149,14  | 92    | 1,06   | Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua   |
| 20.01.25  | 4  | 5.410      | 5,41      | 1     | 0,005  | Oli e grassi commestibili  |
| 20.03.04  | 4  | 3.285.315  | 3.285,315 | 537   | 3,031  | Fanghi delle fosse settiche  |
| 20.03.06  | 4  | 231.520    | 231,52    | 50    | 0,214  | Rifiuti della pulizia delle fognature  |

Riepilogo Totali

| KG          | Ton.        | Mov.  |
|-------------|-------------|-------|
| 108.404.003 | 108.404,003 | 4.419 |

## Distinta Rifiuti Semplice dal 01/01/2018 al 31/12/2018

| CER      | SF | KG        | Ton.     | Mov. | %      | Descrizione CER ( * = Rifiuto Pericoloso )   |
|----------|----|-----------|----------|------|--------|--|
| 15.01.02 | 2  | 520       | 0,52     | 1    | 0,04   | Imballaggi di plastica   |
| 17.02.03 | 2  | 1.810     | 1,81     | 2    | 0,139  | Plastica   |
| 19.08.01 | 2  | 11.040    | 11,04    | 2    | 0,848  | Residui di vagliatura  |
| 19.08.02 | 2  | 35.100    | 35,1     | 2    | 2,696  | Rifiuti da dissabbiamento  |
| 19.08.12 | 3  | 222.080   | 222,08   | 20   | 17,057 | Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 |
| 19.08.14 | 3  | 1.031.450 | 1.031,45 | 58   | 79,22  | Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13      |

|                         | KG               | Ton.         | Mov.      |
|-------------------------|------------------|--------------|-----------|
| <b>Riepilogo Totali</b> | <b>1.302.000</b> | <b>1.302</b> | <b>85</b> |

## Distinta Rifiuti Semplice dal 01/01/2018 al 31/12/2018

| CER      | SF | KG        | Ton.     | Mov. | %      | Descrizione CER ( * = Rifiuto Pericoloso )   |
|----------|----|-----------|----------|------|--------|--|
| 16.10.04 | 4  | 1.418.210 | 1.418,21 | 47   | 43,402 | Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03   |
| 19.08.12 | 3  | 111.820   | 111,82   | 10   | 3,422  | Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 |
| 19.08.14 | 3  | 1.737.610 | 1.737,61 | 123  | 53,176 | Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13      |

|                  | KG        | Ton.     | Mov. |
|------------------|-----------|----------|------|
| Riepilogo Totali | 3.267.640 | 3.267,64 | 180  |



**RELAZIONE FINALE SU CAMPIONAMENTO DI  
INQUINANTI IN ATMOSFERA  
PRODOTTI DA POSSIBILI ODORI PRESENTI NELL'ARIA**

**MARZO 2018**

**CONSULECO Srl**

**Loc. Muccone, 24 – 87043 BISIGNANO (CS)**

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE**



**SIRIO SRL**

**SICUREZZA DEI SISTEMI E RILEVAZIONE DEI  
RISCHI AMBIENTALI, INDUSTRIALI,  
OCCUPAZIONALI, HACCP, QUALITÀ**

Via XXV Aprile, 11/B 87026 MORMANNO (CS)

Tel. 0981 81819 Fax 0981 85700

<http://www.siriosrl.eu> E-mail: [postmaster@siriosrl.eu](mailto:postmaster@siriosrl.eu)

**SIRIO SRL**



**OHSAS 18001**  
certificato 2117/SS

**Sistema di Gestione  
della Qualità  
Certificato**



**SGS**

**UNI EN ISO  
9001:2015 Certificato  
N. IT11/0170**

|  |   |   |
|--|---|---|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 – 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto<br>Marzo 2018 | Pag. 2/6 (cc)<br>Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |
|  |   |   |

## SCOPO DELL'INDAGINE

L'indagine è stata condotta su richiesta dell'Azienda ed è finalizzata a determinare, in punti perimetrali dell'impianto ed in prossimità di ipotetici recettori, eventuali inquinanti presenti nell'aria. Sono state ricercate sostanze che possano essere indicative della presenza di odori fastidiosi emanati dall'impianto. I campionamenti sono stati fatti alle ore 12 del 22 MARZO 2018.

## STRUMENTO UTILIZZATO

I campionamenti sono stati effettuati con campionatori volumetrici ZAMBELLI corredati di opportuni accessori, fiale a carbone attivo, gorgogliatori e trappole, tarando la portata prima e dopo ogni campionamento. La ricerca è stata orientata verso, sostanze maleodoranti e fastidiose, associabili ad odori caratteristici ed etichettabili.

La ricerca di eventuali sostanze organiche specifiche è stata fatta con tecnica Gas Cromatografica e Cromatografica in genere attraverso standard.

Allo scopo sono state utilizzate anche fiale colorimetriche specifiche e dedicate ad ogni classe di sostanze.

## MODALITA' E TECNICHE DI MISURAZIONE E DI CALCOLO

La misurazione è stata fatta attraverso il campionamento su fiala a carbone attivo oppure determinando direttamente l'inquinante attraverso fiale colorimetriche.

Gli aspetti inerenti l'inquinamento atmosferico e la tutela della qualità dell'aria, strettamente correlati, sono affrontati in Italia in maniera distinta.

La svolta principale rispetto alle norme classiche sulle emissioni di odori riguarda la fondamentale importanza che riveste la sfera soggettiva, per la quale si deve trovare un metro di misura univoco.

Tale problema è stato affrontato solo negli ultimi anni ed a tale riguardo anche le Regioni più evolute nella tutela dell'ambiente (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna) danno indicazioni di massima che risultano più che altro principi di corretta gestione degli impianti. Solo la Regione Lombardia ha emanato la D.G. n. IX/3018 del 15/02/2012 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno." La quale prevede la redazione di modelli di diffusione e applica i limiti di seguito riportati:

| Parametro           | Limite   |
|---------------------|----------|
| Idrogeno solforato  | 5 mg/mc  |
| Ammoniaca           | 5 mg/mc  |
| Polveri             | 10 mg/mc |
| Unità Odorimetriche | 300 U.O. |

Si specifica che il metodo per determinare le unità odorimetriche ad oggi approvato ed utilizzato risulta quello dell'olfattometria, descritto nelle metodiche CEN.



**SIRIO srl**  
Via XXV Aprile, 11/B  
87026 MORMANNO (CS)  
Tel. 0981 81819 - Fax 0981 85700  
P. IVA 02300360787

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">CONSULECO Srl<br/>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS)</p> | <p style="text-align: center;">Campionamento di inquinanti in<br/>atmosfera prodotti da odori generati<br/>dall'impianto<br/>Marzo 2018</p> | <p style="text-align: center;">Pag. 3/6 (cc)<br/>Indice di aggiornamento<br/>REV. 00</p> |
|--|---|--|

Le linee guida MTD per gli impianti di trattamento meccanico biologico stabiliscono un limite di 300 uo/m<sup>3</sup>. Il D.lgs 153/0 non prevede alcuna disposizione in merito all'impatto olfattivo, solo cenni.

L'altro aspetto, che tra l'altro riguarda più da vicino tale fase, è la tutela della qualità dell'aria. Valgono le considerazioni scritte sopra, per cui il monitoraggio, attualmente obbligatorio in ogni comune italiano con le classiche centraline, risulta poco significativo rispetto alle emissioni di odori degli impianti di depurazione. Si tenga presente che un monitoraggio volto ad analizzare parametri classici quali CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO, Pb, HC ecc., generalmente scelti come indicativi dello stato di salute dell'aria, eseguito anche in prossimità di impianti di depurazione, non ha rilevato sostanziali apporti di inquinanti provenienti da tali strutture.

In virtù di quanto descritto precedentemente, essendo la ricerca rivolta a sostanze maleodoranti, si sono individuati dei punti di campionamento coincidenti con il perimetro esterno dell'impianto, e dei punti in campo aperto come possibili recettori di tali emissioni.

Le fonti di inquinamento derivano da:

A. Polveri: dovute alla movimentazione dei materiali; Unità di misura: mg/mc

B. NH<sub>3</sub>: ammoniaca;

C. H<sub>2</sub>S: acido solfidrico,

D. Odori: il problema degli odori dovrebbe essere affrontato con parametri non convenzionali, in quanto viene coinvolta la sfera soggettiva della percezione; gli odori provenienti da questa tipologia di impianti sono dovuti ad un miscuglio di sostanze le cui concentrazioni rimangono comunque molto al di sotto della soglia di tossicità.

Di seguito si riporta un elenco delle sostanze più comuni con la relativa associazione di odore:

| Molecola                 | Odore             |
|--------------------------|-------------------|
| Ammine                   | Pesce             |
| Diammine                 | Carne putrefatta  |
| Idrogeno solforato       | Uova marce        |
| Mercaptano               | Carne putrefatta  |
| Metilolfuro / Etilolfuro | Cavolo marcio     |
| Scatolo                  | Fecale            |
| Acetaldeide              | Frutta fermentata |

Unità di misura: Unità Odorimetriche. Si tenga presente che l'odore è descritto da quattro proprietà:

- rilevabilità: capacità di una sostanza di essere avvertita in una certa concentrazione
- intensità: forza con cui si percepisce la sensazione olfattiva, al di sopra della soglia di rilevabilità
- accettabilità: legata alla sensazione di sgradevolezza
- qualità: distinzione tra vari odori; porta alla loro classificazione

La determinazione degli odori, con il metodo olfattometrico, prevede l'uso di un panel list (persone preposte ad odorare) non potendo adire ad un panel list, la stessa è stata fatta con un sistema indiretto. Sapendo che ad ogni odore è associato una caratteristica classe di composti, come rappresentato nella tabella



SIRIO srl  
 Via XXV Aprile, 11/B  
 87026 MORMANNO (CS)  
 Tel. 0981 81819 - Fax 0981 85700  
 P.IVA: 02300360787

|  |   |   |
|--|---|---|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generali<br>dell'impianto<br>Marzo 2018 | Pag. 4/6 (cc)<br>Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |
|--|---|---|

sopra allegata, e che ogni UO equivale ad una quantità di 123 micro grammi/Nmq di N butanolo, determinando la quantità di ogni classe di composto si è potuto risalire al numero UO.

### CICLI TECNOLOGICI - MODALITA' DI ESECUZIONE DEL LAVORO MEZZI ED IMPIANTI INTERESSATI

Gli ambienti sono definiti nelle piante allegate.

L'azienda è ubicata su una superficie di circa 600 mq compreso gli uffici, i locali dedicati agli uffici sono distanti dal ciclo di depurazione di circa 500 metri, gli stessi sono ubicati in una costruzione in prefabbricato. Nello spazio che comprende il ciclo produttivo, sono rimasti dei locali utilizzati per la contabilizzazione e controllo dei liquami in arrivo e dei camion in partenza, nonché la pesa dei camion stessi. Nel piazzale antistante gli impianti di depurazione è stata individuata la zona scarico.

Il liquame arriva in autobotti, viene scaricato nell'impianto di depurazione al fine di essere depurato. I mezzi di depurazione sono quelli classici: grigliatura, decantazione, flottazione, processo biologico, disidratazione dei fanghi. Il tempo necessario per lo scarico è di circa 20 min.

Il personale è composto da impiegati e operai oltre al titolare che svolge mansione di amministratore.

Nell'effettuare la nostra rilevazione abbiamo tenuto conto delle indicazioni fornite dal datore di lavoro, dal rappresentante dei lavoratori e dal R.S.P.P. nonché dalle situazioni riscontrate da noi stessi nel corso dell'indagine.

### VALORI TROVATI

Le condizioni meteorologiche del giorno sono caratterizzate da un vento debole che favorisce lo spostamento dell'aria e quindi degli odori. I valori trovati per ogni classe di composto ricercato sono descritti in tabella seguente. I punti di misura 1, 2, 3, 4 e 5 sono punti agli spigoli dell'area che ospita l'impianto, il punto 6 è in prossimità del recettore più vicino.

I valori in tabella sono espressi in mg/Mq

| Molecola                     | PUNTI DI MISURA |    |    |    |    |    |
|------------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|
|                              | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Ammine                       | 18              | 15 | 8  | 13 | 23 | Nr |
| Diammine                     | 15              | 11 | 8  | 11 | 15 | Nr |
| Idrogeno solforato           | 8               | 9  | 5  | 9  | 12 | Nr |
| Mercaptano                   | 6               | 9  | 5  | 9  | 9  | Nr |
| Metilsolfuro / Etilsolfluoro | 5               | 9  | 4  | 12 | 9  | Nr |
| Scatolo                      | 15              | 5  | 4  | 12 | 5  | Nr |
| Acetaldeide                  | 9               | 9  | NR | 5  | 5  | Nr |
| Ammoniaca                    | 17              | 15 | 5  | 9  | 11 | Nr |

Nr: non rilevato o al di sotto della sensibilità del metodo.

La quantità di polveri trovate in tutti i punti è nei limiti di legge.



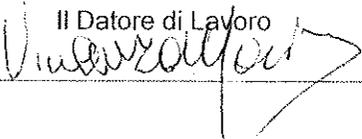
|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto | Pag. 5/6 (cc)                      |
|  | Marzo 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

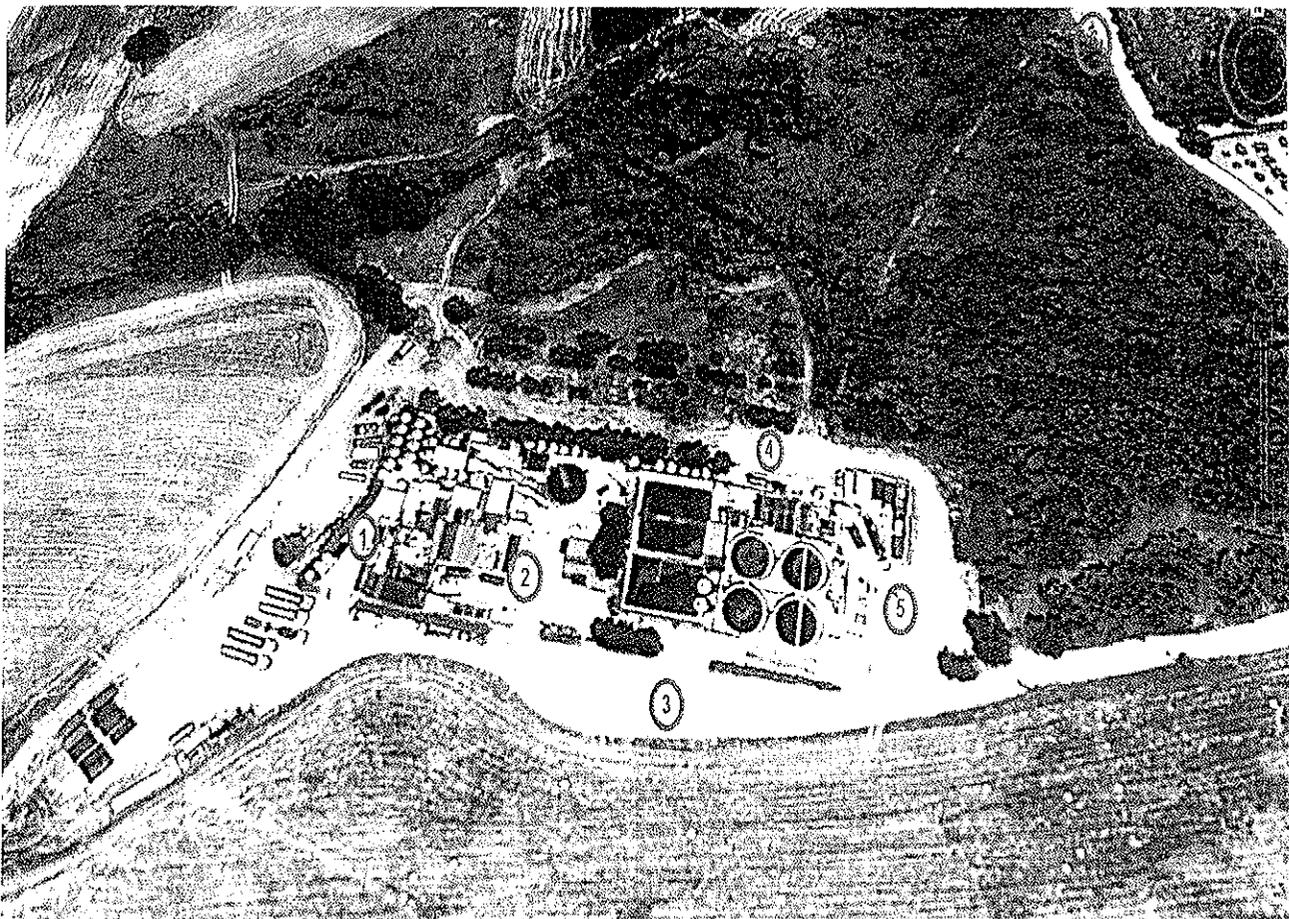
## CONCLUSIONI

In base ai valori ottenuti, ed elencati nella tabella sopra riportata, sono state calcolate le UO corrispondenti, assumendo che:

- 1 UO equivale a 0.123 mg/mq di N Butanolo, 300 UO (limite massimo) corrispondono a 36.9 mg/mq di N. Butanolo
- Il peso molecolare delle frazioni volatili delle sostanze in tabella è stato considerato all'incirca uguale al peso molecolare del N. Butanolo.

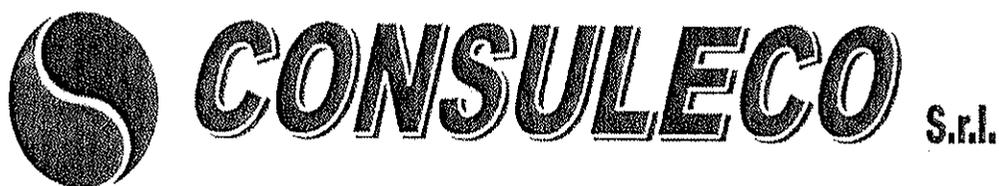
si evince che nessuno dei valori trovati in ogni punto, superano i valori di 300 UO equivalenti a 36.9 mg/Nmq di sostanza presente. I valori più elevati registrati nei punti 5 sono dovuti al deposito temporaneo di cassoni contenenti prodotti della depurazione da smaltire.

|   |   |
|---|---|
| Per presa visione<br>Il Datore di Lavoro<br> | Per La SIRIO Srl MORMANNO<br>Dr. Vincenzo ROBERTUNATO<br><br> |
|---|---|



**SIRIO srl** - Via XXV Aprile, 11/B - 87026 MORMANNO (CS)

Tel. 0981 81819 Fax 0981 85700 <http://www.siriosrl.eu> E-mail: [postmaster@siriosrl.eu](mailto:postmaster@siriosrl.eu)  
Vietata la riproduzione di testi o immagini di questo documento senza l'autorizzazione della SIRIO srl



**RELAZIONE FINALE SU CAMPIONAMENTO DI  
INQUINANTI IN ATMOSFERA  
PRODOTTI DA POSSIBILI ODORI PRESENTI NELL'ARIA**

**SETTEMBRE 2018**

**CONSULECO Srl**

**Loc. Muccone, 24 – 87043 BISIGNANO (CS)**

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE**



**SIRIO SRL**

**SICUREZZA DEI SISTEMI E RILEVAZIONE DEI  
RISCHI AMBIENTALI, INDUSTRIALI,  
OCCUPAZIONALI, HACCP, QUALITÀ**  
Via XXV Aprile, 11/B 87026 MORMANNO (CS)  
Tel. 0981 81819 Fax 0981 85700

<http://www.siriosrl.eu> E-mail: [postmaster@siriosrl.eu](mailto:postmaster@siriosrl.eu)



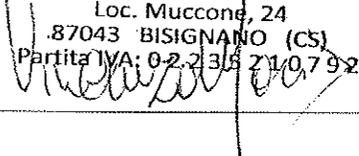
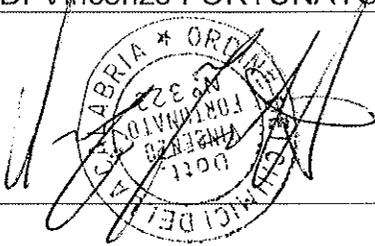
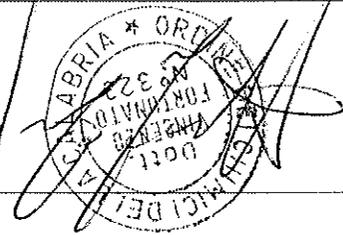
**Sistema di Gestione  
della Qualità  
Certificato**



**UNI EN ISO  
9001:2015 Certificato  
N. IT11/0170**

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 – 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto | Pag. 1/6 (cc)                      |
|  | SETTEMBRE 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| RAGIONE SOCIALE                               | CONSULECO Srl                |
| PARTITA IVA / COD.FISC.                       | 02235210792                  |
| INDIRIZZO                                     | Loc. Muccone,24              |
| COMUNE E PROVINCIA                            | 87043 BISIGNANO (CS)         |
| INDIRIZZO ATTIVITA' OGGETTO DI<br>VALUTAZIONE | Loc. MUCONE BISIGNANO (CS)   |
| ATTIVITA' ESERCITATA                          | Depurazione reflui liquidi   |
| LEGALE RAPPRESENTANTE                         | MORISE Vincenzo              |
| RESPONSABILE DELLE MISURE                     | Dr Vincenzo FORTUNATO        |
| DATA DEL RILEVAMENTO                          | 06 settembre 2018, ore 10,00 |
| RILEVAMENTI EFFETTUATI<br>PRESSO              | Impianto trattamento liquami |
| DATA CONSEGNA RELAZIONE                       | 28 SETTEMBRE 2018            |

|  |  |
|--|--|
| FIRMA DEL LEGALE RAPPRESENTANTE<br>DELL'AZIENDA<br>Morise Vincenzo   | FIRMA DEL RESPONSABILE<br>DELLE MISURAZIONI<br>Dr Vincenzo FORTUNATO   |
| <b>CONSULECO S.r.l.</b><br>a socio unico<br>Loc. Muccone, 24<br>87043 BISIGNANO (CS)<br>Partita IVA: 02.235210792<br> | <br> |



|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Complemento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto | Pag. 2/6 (cc)                      |
|  | SETTEMBRE 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

## SCOPO DELL'INDAGINE

L'indagine è stata condotta su richiesta dell'Azienda ed è finalizzata a determinare, in punti perimetrali dell'impianto ed in prossimità di ipotetici recettori, eventuali inquinanti presenti nell'aria. Sono state ricercate sostanze che possano essere indicative della presenza di odori fastidiosi emanati dall'impianto. I campionamenti sono stati fatti alle ore 10 del 06 SETTEMBRE 2018.

## STRUMENTO UTILIZZATO

I campionamenti sono stati effettuati con campionatori volumetrici ZAMBELLI corredati di opportuni accessori, fiale a carbone attivo, gorgogliatori e trappole, tarando la portata prima e dopo ogni campionamento. La ricerca è stata orientata verso, sostanze maleodoranti e fastidiose, associabili ad odori caratteristici ed etichettabili.

La ricerca di eventuali sostanze organiche specifiche è stata fatta con tecnica Gas Cromatografica e Cromatografica in genere attraverso standard.

Allo scopo sono state utilizzate anche fiale colorimetriche specifiche e dedicate ad ogni classe di sostanze.

## MODALITA' E TECNICHE DI MISURAZIONE E DI CALCOLO

La misurazione è stata fatta attraverso il campionamento su fiala a carbone attivo oppure determinando direttamente l'inquinante attraverso fiale colorimetriche.

Gli aspetti inerenti l'inquinamento atmosferico e la tutela della qualità dell'aria, strettamente correlati, sono affrontati in Italia in maniera distinta.

La svolta principale rispetto alle norme classiche sulle emissioni di odori riguarda la fondamentale importanza che riveste la sfera soggettiva, per la quale si deve trovare un metro di misura univoco.

Tale problema è stato affrontato solo negli ultimi anni ed a tale riguardo anche le Regioni più evolute nella tutela dell'ambiente (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna) danno indicazioni di massima che risultano più che altro principi di corretta gestione degli impianti. Solo la Regione Lombardia ha emanato la D.G. n. IX/3018 del 15/02/2012 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno." La quale prevede la redazione di modelli di diffusione e applica i limiti di seguito riportati:

| Parametro           | Limite   |
|---------------------|----------|
| Idrogeno solforato  | 5 mg/mc  |
| Ammoniaca           | 5 mg/mc  |
| Polveri             | 10 mg/mc |
| Unità Odorimetriche | 300 U.O. |

Si specifica che il metodo per determinare le unità odorimetriche ad oggi approvato ed utilizzato risulta quello dell'olfattometria, descritto nelle metodiche CEN.



|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto | Pag. 3/6 (cc-)                     |
|  | SETTEMBRE 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

Le linee guida MTD per gli impianti di trattamento meccanico biologico stabiliscono un limite di 300 uo/m<sup>3</sup>. Il D.lgs 153/0 non prevede alcuna disposizione in merito all'impatto olfattivo, solo cenni.

L'altro aspetto, che tra l'altro riguarda più da vicino tale fase, è la tutela della qualità dell'aria. Valgono le considerazioni scritte sopra, per cui il monitoraggio, attualmente obbligatorio in ogni comune italiano con le classiche centraline, risulta poco significativo rispetto alle emissioni di odori degli impianti di depurazione. Si tenga presente che un monitoraggio volto ad analizzare parametri classici quali CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO, Pb, HC ecc., generalmente scelti come indicativi dello stato di salute dell'aria, eseguito anche in prossimità di impianti di depurazione, non ha rilevato sostanziali apporti di inquinanti provenienti da tali strutture.

In virtù di quanto descritto precedentemente, essendo la ricerca rivolta a sostanze maleodoranti, si sono individuati dei punti di campionamento coincidenti con il perimetro esterno dell'impianto, e dei punti in campo aperto come possibili recettori di tali emissioni.

Le fonti di inquinamento derivano da:

A. Polveri: dovute alla movimentazione dei materiali; Unità di misura: mg/mc

B. NH<sub>3</sub>: ammoniaca;

C. H<sub>2</sub>S: acido solfidrico,

D. Odori: il problema degli odori dovrebbe essere affrontato con parametri non convenzionali, in quanto viene coinvolta la sfera soggettiva della percezione; gli odori provenienti da questa tipologia di impianti sono dovuti ad un miscuglio di sostanze le cui concentrazioni rimangono comunque molto al di sotto della soglia di tossicità.

Di seguito si riporta un elenco delle sostanze più comuni con la relativa associazione di odore:

| Molecola                 | Odore             |
|--------------------------|-------------------|
| Ammine                   | Pesce             |
| Diammine                 | Carne putrefatta  |
| Idrogeno solforato       | Uova marce        |
| Mercaptano               | Carne putrefatta  |
| Metilsolfuro / Etilsolfo | Cavolo marcio     |
| Scatolo                  | Fecale            |
| Acetaldeide              | Frutta fermentata |

Unità di misura: Unità Odorimetriche. Si tenga presente che l'odore è descritto da quattro proprietà:

- rilevabilità: capacità di una sostanza di essere avvertita in una certa concentrazione
- intensità: forza con cui si percepisce la sensazione olfattiva, al di sopra della soglia di rilevabilità
- accettabilità: legata alla sensazione di sgradevolezza
- qualità: distinzione tra vari odori; porta alla loro classificazione

La determinazione degli odori, con il metodo olfattometrico, prevede l'uso di un panel list (persone preposte ad odorare) non potendo adire ad un panel list, la stessa è stata fatta con un sistema indiretto. Sapendo che ad ogni odore è associata una caratteristica classe di composti, come rappresentato nella tabella



|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Completamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dell'impianto | Pag. 4/6 (cc)                      |
|  | SETTEMBRE 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

sopra allegata, e che ogni UO equivale ad una quantità di 123 micro grammi/Nmq di N butanolo, determinando la quantità di ogni classe di composto si è potuto risalire al numero UO.

### CICLI TECNOLOGICI - MODALITA' DI ESECUZIONE DEL LAVORO MEZZI ED IMPIANTI INTERESSATI

Gli ambienti sono definiti nelle piante allegate.

L'azienda è ubicata su una superficie di circa 600 mq compreso gli uffici, i locali dedicati agli uffici sono distanti dal ciclo di depurazione di circa 500 metri, gli stessi sono ubicati in una costruzione in prefabbricato. Nello spazio che comprende il ciclo produttivo, sono rimasti dei locali utilizzati per la contabilizzazione e controllo dei liquami in arrivo e dei camion in partenza, nonché la pesa dei camion stessi. Nel piazzale antistante gli impianti di depurazione è stata individuata la zona scarico.

Il liquame arriva in autobotti, viene scaricato nell'impianto di depurazione al fine di essere depurato. I mezzi di depurazione sono quelli classici: grigliatura, decantazione, flottazione, processo biologico, disidratazione dei fanghi. Il tempo necessario per lo scarico è di circa 20 min.

Il personale è composto da impiegati e operai oltre al titolare che svolge mansioni di amministratore.

Nell'effettuare la nostra rilevazione abbiamo tenuto conto delle indicazioni fornite dal datore di lavoro, dal rappresentante dei lavoratori e dal R.S.P.P. nonché dalle situazioni riscontrate da noi stessi nel corso dell'indagine.

### VALORI TROVATI

Le condizioni meteorologiche del giorno sono caratterizzate da un vento debole che favorisce lo spostamento dell'aria e quindi degli odori. I valori trovati per ogni classe di composto ricercato sono descritti in tabella seguente. I punti di misura 1, 2, 3, 4 e 5 sono punti agli spigoli dell'area che ospita l'impianto, il punto 6 è in prossimità del recettore più vicino.

I valori in tabella sono espressi in mg/Mq

| Molecola                    | PUNTI DI MISURA |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|
|                             | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
| Ammine                      | 25              | 19 | 9  | 18 | 27 | Nr |
| Diammine                    | 19              | 16 | 10 | 13 | 17 | Nr |
| Idrogeno solforato          | 12              | 13 | 7  | 9  | 18 | Nr |
| Mercaptano                  | 9               | 15 | 7  | 11 | 12 | Nr |
| Metilsolfuro / Etilsolfluro | 11              | 13 | 4  | 14 | 12 | Nr |
| Scatolo                     | 23              | 9  | 4  | 16 | 10 | Nr |
| Acetaldeide                 | 13              | 15 | 3  | 11 | 9  | Nr |
| Ammoniaca                   | 25              | 14 | 8  | 5  | 16 | Nr |

Nr: non rilevato o al di sotto della sensibilità del metodo.

La quantità di polveri trovate in tutti i punti è nei limiti di legge.



|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| CONSULECO Srl<br>Loc. Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS) | Campionamento di inquinanti in<br>atmosfera prodotti da odori generati<br>dall'impianto | Pag. 5/6 (cc)                      |
|  | SETTEMBRE 2018  | Indice di aggiornamento<br>REV. 00 |

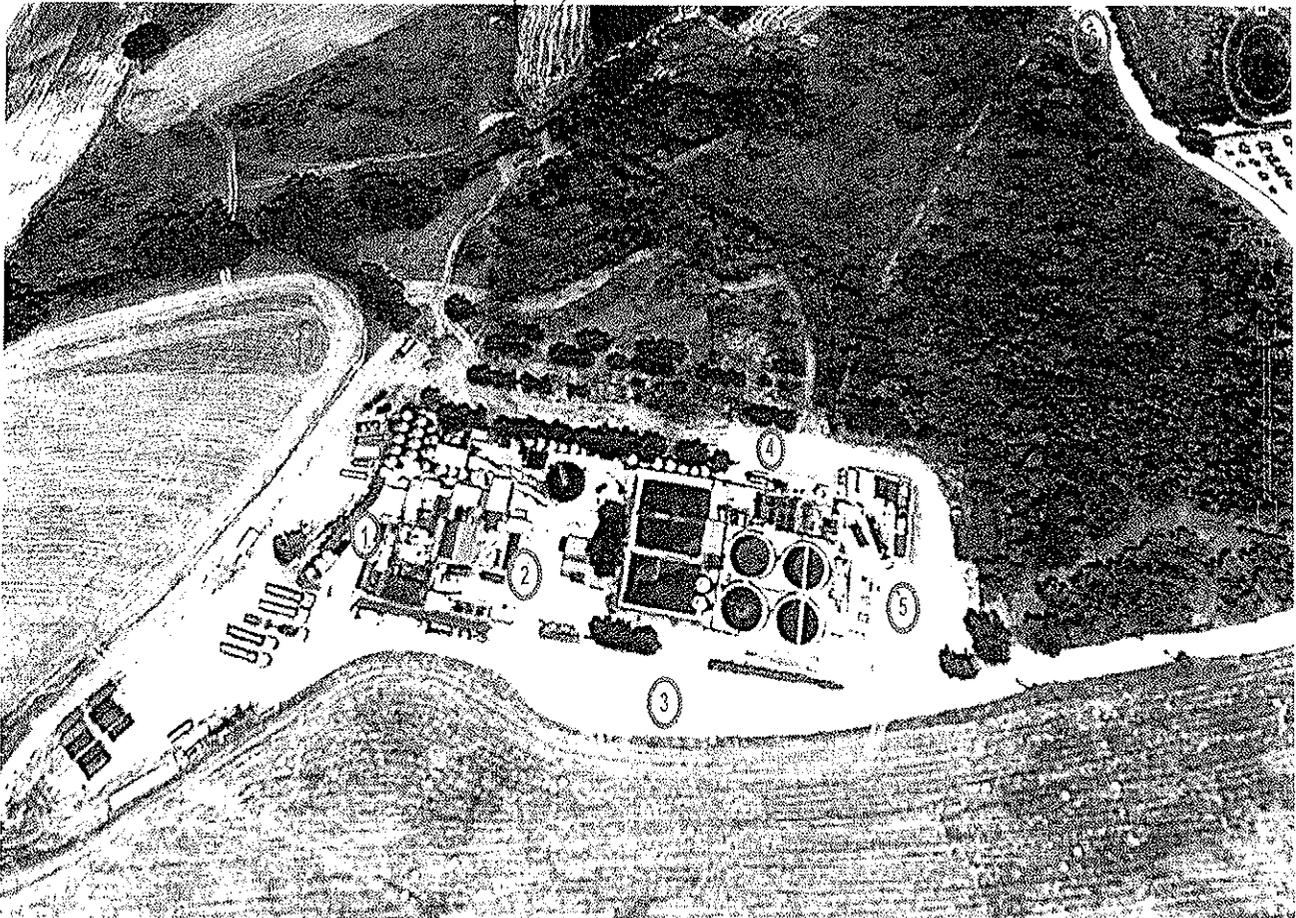
## CONCLUSIONI

In base ai valori ottenuti, ed elencati nella tabella sopra riportata, sono state calcolate le UO corrispondenti, assumendo che:

- 1 UO equivale a 0.123 mg/mq di N Butanolo, 300 UO (limite massimo) corrispondono a 36.9 mg/mq di N. Butanolo
- Il peso molecolare delle frazioni volatili delle sostanze in tabella è stato considerato all'incirca uguale al peso molecolare del N. Butanolo.

si evince che nessuno dei valori trovati in ogni punto, superano i valori di 300 UO equivalenti a 36.9 mg/Nmq di sostanza presente. I valori più elevati registrati nei punti 5 sono dovuti al deposito temporaneo di cassoni contenenti prodotti della depurazione da smaltire.

|   |  |
|---|--|
| Per presa visione<br><b>CONSULECO S.r.l.</b><br>a socio unico<br>Loc. Muccone, 24<br>87043 BISIGNANO (CS)<br>Partita IVA: 02275210792 | Per La SIRIO Srl MORMANNO<br>Dr Vincenzo FORTUNATO<br> |
|---|--|



**SIRIO srl** - Via XXV Aprile, 11/B - 87026 MORMANNO (CS)

Tel. 0981 81819 Fax 0981 85700 <http://www.siriosrl.eu> E-mail: [postmaster@siriosrl.eu](mailto:postmaster@siriosrl.eu)  
Vietata la riproduzione di testi o immagini di questo documento senza l'autorizzazione della SIRIO srl

**Rapporto di Prova N. 2107**

Cosenza. 21/06/2018

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |                                     |                             |                              |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 2107    | Data ricevimento: 04/06/18          | Data Inizio Prove: 15/06/18 | Data termine prove: 20/06/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi                     |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | Rifiuto Liquido CER 16.10.04        |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | De Cristofaro srl - data 04/04/2018 |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L                                 |                             |                              |
| Produttore:              | De Cristofaro srl                   |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene               |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente              |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -                                   |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente                         |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,06    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 5,1     | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 3,8     | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 28352   | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | N.D.    | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 2045    | mg/Kg    | 0.5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 23412   | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | 186     | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | < 0,1   | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 0,34    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | < 0,3   | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 12,8    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 1,70    | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 2107

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 0,40   | mg/Kg | 0,2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 0,80   | mg/Kg | 0,3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acronitrile                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 2107

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cicloesano                               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N,N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiltilchetone                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o,m,p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| DIBENZO(a,h) Anthracene                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |

**Rapporto di Prova N. 2107**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| INDENOL(1.2.3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0,01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodichlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromochlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Diclorobenzene       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Diclorometano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Triclorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2-Dicloroetano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,1-Dicloroetilene        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1,2-Dicloropropano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,1,1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2,2- Tetracloretano   | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2,3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esaclorobifenile          | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

**Rapporto di Prova N. 2107**

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



## BIOS Alimenti - Ambiente sas

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 16.10.04 (concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003\*)**

Rif. Rapporto di Prova N. 2107 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**Rapporto di Prova N. 2108**

Cosenza, 21/06/2018

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |   |                             |                              |
|--------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 2108    | Data ricevimento: 04/06/18                                    | Data Inizio Prove: 15/06/18 | Data termine prove: 20/06/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi   |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua CER 130507 |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Salvaguardia Ambientale CER 130507 Data 19/04/18              |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L   |                             |                              |
| Produttore:              | Salvaguardia Ambientale                                       |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene   |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente  |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -   |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente   |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,49    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | < 0,1   | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | <0,1    | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 8420    | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | N.D.    | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 14,3    | mg/Kg    | 0.5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 43,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 0,9     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | 613     | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | < 0,1   | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 0,60    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | < 0,3   | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 2,4     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 0,60    | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 2108

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 0,40   | mg/Kg | 0,2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0,2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | <0,3   | mg/Kg | 0,3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 0,80   | mg/Kg | 0,3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | < 5    | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | 8439   | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | 8439   | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acrilonitrile                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 2108

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BLSIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cicloesanone                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N.N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1.3.5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiletilchetone                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o,m,p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| DIBENZO(a,h) Anthracene                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |

**Rapporto di Prova N. 2108**

Committente: Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| INDENOL(1.2.3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | 0,09   | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodichlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromochlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Dichlorobenzene      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Dichlorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Trichlorometano           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2-Dichloroetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,1-Dichloroetilene       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1,2-Dichloropropano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,1,1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2,2- Tetracloretano   | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2,3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esadrobifenile            | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

**Rapporto di Prova N. 2108**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



## **BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## **CONCLUSIONI**

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni

limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 13.05.07 Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua**

Rif. Rapporto di Prova N. 2108 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

**Rapporto di Prova N. 2111**

Cosenza. 21/06/2018

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |   |                             |                              |
|--------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 2111    | Data ricevimento: 04/06/18  | Data Inizio Prove: 15/06/18 | Data termine prove: 20/06/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi   |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001                  |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Rifiuto liquido proveniente dal trattamento di osmosi inversa (campione 1)              |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L   |                             |                              |
| Produttore:              | MST S.R.L. - Centro Olii Progetto Tempa Rossa c.da acqua di Maggio - 85012 Corleto (Pz) |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene   |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente  |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -   |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente   |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,49    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | < 0,1   | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | <0,1    | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 37      | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | 8,4     | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 29      | mg/Kg    | 0.5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 15      | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 0,9     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | <0,1    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | < 0,1   | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 1,20    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | < 0,3   | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 2,4     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 1,80    | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 2111

**Committente:** Consufeco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 1,20   | mg/Kg | 0.2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 0,41   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | < 25   | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | < 25   | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acrilonitrile                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 2111

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cicloesano                               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N,N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiletilchetone                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o,m,p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |

## Rapporto di Prova N. 2111

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| DIBENZO(a,h) Anthracene   | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 25         |
| INDENOL(1,2,3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | 0,15   | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodiclorometano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromoclorometano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,2- Diclorobenzene       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Diclorometano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Triclorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2-Dicloroetano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,1-Dicloroetilene        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1,2-Dicloropropano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1,1,1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1,1,2,2- Tetracloretano   | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1,2,3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esaclorobifenile          | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

## Rapporto di Prova N. 2111

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



## BIOS Alimenti - Ambiente sas

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 16.10.02 (Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01)**

Rif. Rapporto di Prova N. 2111 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



## Rapporto di Prova N. 3208

Cosenza. 30/10/2018

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |  |                             |                              |
|--------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 3208    | Data ricevimento: 19/09/18                         | Data Inizio Prove: 04/10/18 | Data termine prove: 29/10/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi                                    |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | altri oli di sentina della navigazione CER 130403* |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Rifiuto liquido                                    |                             |                              |
| Produttore:              | Comandp Stazione Navale M.M. Maristanav Taranto    |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L.   | Restituzione Campione: Si   |                              |
| Imballaggio:             | Contenitore Polietilene                            |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | UNI 10802:2004 a cura del committente              |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente  |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari. L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,68    | adimens. | 0,01  | -         |
| Conducibilità           | Apat CNR -IRSA 2003 M 2030                       | 2,31    | mS       | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante a 105°C e 600°C      | 0,16    | %        | 0,1   | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante a 105°C e 600°C      | <0,1    | %        | 0,1   | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | Liquido | -        | -     | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 85800   | mg/Kg    | 1     | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 24,1    | mg/Kg    | 1     | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 94,3    | mg/Kg    | 1     | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | <1      | mg/Kg    | 1     | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | <1      | mg/Kg    | 1     | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 10,3    | mg/Kg    | 1     | -         |
| Cianuri liberi          | IRSA-CNR 17 - Quad.64. Vol.3 1985                | <2      | mg/Kg    | <2    | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1     | 60 (2)    |
| Peso specifico a 20 °C  | Densimetrico                                     | 1,16    | g/ml     | 0.001 |           |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | 6,70    | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 1,3     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 64,8    | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Manganese               | EPA 3051 + APAT_CNR 3190                         | 6,9     | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Nichel                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3220                         | 0,8     | mg/Kg    | 0,2   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 3208

Committente: Consaleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                          | Metodo                     | Valore | UM    | L.R. | Limite               |
|-------------------------------------|----------------------------|--------|-------|------|----------------------|
| Piombo                              | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | 0,52   | mg/Kg | 0,2  | 5000 (2)             |
| Rame                                | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | 8,3    | mg/Kg | 0,2  | 25000 (2)            |
| Selenio                             | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | 0.3    | mg/Kg | 0,3  | 25000 (2)            |
| Stagno                              | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | 0.3    | mg/Kg | 0,3  | 1000 (2)             |
| Tallio                              | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | 0.3    | mg/Kg | 0.3  | 1000 (2)             |
| Vanadio                             | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | 0.3    | mg/Kg | 0.3  | 1000 (2)             |
| Zinco                               | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 15,4   | mg/Kg | 0.3  | 25000 (2)            |
| <b>Idrocarburi &lt;C12</b>          | EPA8015 D + EPA 5021A      | 36     | mg/kg | 5,00 | -                    |
| <b>Idrocarburi C5-C8</b>            | EPA8015 D + EPA 5021A      | 16     | mg/kg | 1,00 | -                    |
| <b>Idrocarburi C9-C10</b>           | EPA8015 D + EPA 5021A      | 24     | mg/kg | 1,00 | -                    |
| Cumene                              | EPA8015 D + EPA 5021A      | <1     | mg/kg | 1,00 | -                    |
| Dipentene                           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <1     | mg/kg | 1,00 | -                    |
| Naftalene                           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <1     | mg/kg | 1,00 | -                    |
| <b>Idrocarburi &gt;C12</b>          | UNI EN 14039-2005          | 3389   | mg/kg | 25   | -                    |
| <b>Idrocarburi totali (Max C40)</b> | UNI EN 14039-2005          | 3465   | mg/kg | 25   | 25000 (2) - 1000 (3) |
| <b>PCB totali</b>                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1    | 10 (4) - 50 (6)      |
| <b>Pesticidi Fosforati</b>          |                            |        |       |      |                      |
| Azinphos-methyl                     | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Chlorpyrifos                        | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Diclorvos                           | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Dimetoato                           | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Disulfoton                          | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Ethoprophos                         | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Fenthion                            | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Malathion                           | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Metaxil                             | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Metidathion                         | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Parathion-ethyl                     | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Parathion-methyl                    | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Ronne                               | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Tokution                            | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| <b>Pesticidi organoclorurati</b>    |                            |        |       |      |                      |
| Alaclor                             | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Aldrin                              | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| Alfa-Esacloroesano                  | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |
| B-Esacloroesano                     | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -                    |

**Rapporto di Prova N. 3208**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                     | Metodo                     | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|--------------------------------|----------------------------|--------|-------|------|------------|
| Gamma-Esaclorocisano (Lindano) | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| DDD, DDT, DDE                  | EPA 3510C + EPA 8270D 2007 | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| <b>Composti organostannici</b> |                            |        |       |      |            |
| Monobutilstagno (MBT)          | UNI_EN_ISO17353:2006       | < 0,1  | mg/Kg | 0,1  | 1000       |
| Dibutilstagno (DBT)            | UNI_EN_ISO17353:2006       | < 0,1  | mg/Kg | 0,1  | 1000       |
| Tributilstagno (TBT)           | UNI_EN_ISO17353:2006       | < 0,1  | mg/Kg | 0,1  | 1000       |
| <b>Solventi organici</b>       |                            |        |       |      |            |
| Acetone                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Acetonitrile                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Acilonitrile                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Alcol benzilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| Alcol n-butilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 100000 (2) |
| Alcol etilico                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| Alcol isobutilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 100000 (2) |
| Alcol isopropilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Alcol metilico                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 30000 (2)  |
| Anilina                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 2000 (2)   |
| Benzaldeide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| Benzene                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Benzonitrile                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| n-butilacetato                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| Cicloesano                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| N,N-dimetilformammide          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 5000 (2)   |
| Etilacetato                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Etilbenzene                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Metilacetone                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| Metilisobutilacetone           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Piridina                       | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| Toluene                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1    | 50000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 3208

Committente: Consulco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1    | 125000 (2) |
| o.m.p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1    | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5  | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1  | 1 (2)      |
| <b>Solventi alogenati</b>                |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano                            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| 1,2- Dibromoetano                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Bromodichlorometano                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| Dibromochlorometano                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| Clorometano                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| Clorobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| 1,2- Diclorobenzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Diclorometano                            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| Triclorometano                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| 1,2-Dicloroetano                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| 1,1-Dicloroetilene                       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 2000 (2)   |
| 1,2-Dicloropropano                       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| 1,1,2-Tricloroetano                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 10000 (2)  |
| 1,1,1 Tricloroetano                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 250000 (2) |
| 1,1,2,2- Tetracloroetano                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| 1,2,3- Tricloropropano                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <1     | mg/Kg | 1    | 1000 (2)   |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |      |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000       |
| BENZO(g, h, i) PERILENE                  | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3510C + EPA 8310    | <1     | mg/Kg | 1    | -          |

**Rapporto di Prova N. 3208**

Committente: Constaleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|---------------------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| FLUORENE                  | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| DIBENZO(a,h) Anthracene   | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | 25     |
| INDENOL(1,2,3-c-d) PYRENE | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| NAPHTHALENE               | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | 10000  |
| PIRENE                    | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| PHENANTHRENE              | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| ANTHRACENE                | EPA 3510C + EPA 8310 | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| <b>Ammine alifatiche</b>  |                      |        |       |      |        |
| Trietanolanmina           | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Etilendiammina            | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| N-Metildietanolamina      | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Trimetilammina            | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Dietanolammina            | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| <b>Ammine aromatiche</b>  |                      |        |       |      |        |
| Anilina                   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| o-Anisidina               | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| o-Toluidina               | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| p-Anisidina               | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| p-Toluidina               | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Difenilammina             | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 5-Nitro-ortotoluidina     | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Piridina                  | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| <b>Fenoli</b>             |                      |        |       |      |        |
| 2,3,4,6-Tetraclorofenolo  | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,4,5-Triclorofenolo      | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,4-Diclorofenolo         | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,4-Dinitrofenolo         | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,6-Diclorofenolo         | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,6-Dinitrofenolo         | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2-Clorofenolo             | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2-metilfenolo             | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2-Metossifenolo           | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 3-metilfenolo             | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 4-Cloro-2-metilfenolo     | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |

## Rapporto di Prova N. 3208

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova  | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|---|----------------------|--------|-------|------|--------|
| 4-Cloro-3-metilfenolo                                 | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 4-Clorofenolo   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 4-metilfenolo   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 4-Nitrofenolo   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Bisfenolo A   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Fenolo  | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Nonilfenolo   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Pentaclorofenolo                                      | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 2,4,6-Triclorofenolo                                  | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Dinoseb   | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| <b>Clorobenzeni</b>                                   |                      |        |       |      |        |
| 1,2,4-Triclorobenzene                                 | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 1,2-Diclorobenzene                                    | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 1,3-Diclorobenzene                                    | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 1,4-Diclorobenzene                                    | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Pentaclorobenzene                                     | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Esaclorobenzene                                       | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| Nitrobenzeni  | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| o-,m-,p- Diinitrobenzene                              | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| 1,3,5-Trinitrobenzene                                 | EPA 8270D 2007       | <1     | mg/Kg | 1    | -      |
| <b>Inquinanti organici persistenti Reg CEE 850/04</b> |                      |        |       |      |        |
| Aldrin  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| alfa-BHC  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| beta-BHC  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| gamma-BHC   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| delta-BHC   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Σ alfa.beta.gamma.delta- BHC                          | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| DDT   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Clordano  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Clordecone (Kepone)                                   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Dieldrin  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Endrin  | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Eptacloro   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Esaclorobenzene                                       | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Esaclorobifenile                                      | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Pentaclorobenzene                                     | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |

**Rapporto di Prova N. 3208**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Mires      | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |
| Toxafene   | EPA3510C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1    | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

*Il Responsabile di Laboratorio*

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto i regolamenti e le norme di seguito elencati:

Regolamento (UE) n.1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite;

Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP;

Regolamento UE n. 1342/2014 che modifica il Regolamento (CE) n. 850/2004;

D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1172/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni fornite dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*PERICOLOSO (possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento UE n.997/2017 per quanto riguarda il cod. HP14)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 13.04.03\* (altri oli di sentina della navigazione)**

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3208 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

**Rapporto di Prova N. 3940**

Cosenza. 28/12/2018

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |                              |                             |                              |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 3940    | Data ricevimento: 06/12/18   | Data Inizio Prove: 07/12/18 | Data termine prove: 27/12/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi              |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | Rifiuto Liquido CER 19.07.03 |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Oikos Spa                    |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L                          |                             |                              |
| Produttore:              | Oikos Spa                    |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene        |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente       |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -                            |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente                  |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,46    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 2,1     | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 0,6     | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 12400   | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | N.D.    | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 1721    | mg/Kg    | 0.5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 8450    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 22,3    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | 2864    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 1,80    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 8,40    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | 9,40    | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 4,2     | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 213     | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 3940

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 8,5    | mg/Kg | 0.2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 11,5   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acilonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 3940

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cidoesanone                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N.N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiletilchetone                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o,m,p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| DIBENZO(a,h) Anthracene                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |

**Rapporto di Prova N. 3940**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| INDENOL(1.2.3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0,01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodiclorometano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromoclorometano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Diclorobenzene       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Diclorometano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Triclorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2-Dicloroetano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.1-Dicloroetilene        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1.2-Dicloropropano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.1.1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2.2- Tetracloretano   | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2.3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esaclorobifenile          | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

**Rapporto di Prova N. 3940**

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 19.07.03 Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02)**

Rif. Rapporto di Prova N. 3940 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L. Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

**Rapporto di Prova N. 3941**

Cosenza. 28/12/2018

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BLSIGNANO (CS)

|                          |                              |                             |                              |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 3941    | Data ricevimento: 06/12/18   | Data Inizio Prove: 07/12/18 | Data termine prove: 27/12/18 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi              |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | Rifiuto Liquido CER 19.07.03 |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Vibeco srl                   |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L.                         |                             |                              |
| Produttore:              | Vibeco srl                   |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene        |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente       |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -                            |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente                  |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,72    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 4,9     | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 0,4     | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 7352    | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | N.D.    | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 645     | mg/Kg    | 0,5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 1590    | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 1,3     | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | 852     | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | < 0,1   | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 37,5    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | 12,4    | mg/Kg    | 0,3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | <0,3    | mg/Kg    | 0,3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | 1,5     | mg/Kg    | 0,3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0,2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 3,9     | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0,2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | 5,2     | mg/Kg    | 0,2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 9,7     | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0,3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 3941

**Committente:** Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 1,3    | mg/Kg | 0.2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | 0,80   | mg/Kg | 0.2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 0,80   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acronitrile                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 3941

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cicloesano                               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N,N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiltilchetone                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o.m.p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| DIBENZO(a,h) Anthracene                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |

## Rapporto di Prova N. 3941

Committente: Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| INDENOL(1.2.3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0,01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodichlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromodichlorometano     | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Dichlorobenzene      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Dichlorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Trichlorometano           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2-Dichloroetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.1-Dichloroetilene       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1.2-Dichloropropano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.1.1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2.2- Tetracloroetano  | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2.3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esaclorobifenile          | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

**Rapporto di Prova N. 3941**

Committente: Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



## BIOS Alimenti - Ambiente sas

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 19.07.03 Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02)**

Rif. Rapporto di Prova N. 3941 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

**Rapporto di Prova N. 4130**

Cosenza. 24/01/2019

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone. 24 87043 BISIGNANO (CS)

|                          |                              |                             |                              |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Numero Campione: 4130    | Data ricevimento: 20/12/18   | Data Inizio Prove: 27/12/18 | Data termine prove: 23/01/19 |
| Categoria merceologica   | Rifiuti Liquidi              |                             |                              |
| Prodotto dichiarato:     | Rifiuto Liquido CER 19.07.03 |                             |                              |
| Descrizione Campione:    | Percolato Linea Ambiente srl |                             |                              |
| Quantità campione:       | 2 L                          |                             |                              |
| Produttore:              | Linea Ambiente srl           |                             |                              |
| Imballaggio:             | Bottiglia Polietilene        |                             |                              |
| Procedura Campionamento: | A cura del committente       |                             |                              |
| Numero Verbale:          | -                            |                             |                              |
| Conservazione:           | T° Ambiente                  |                             |                              |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova              | Metodo   | Valore  | UM       | L.R.  | Limite    |
|-------------------------|--|---------|----------|-------|-----------|
| pH                      | IRSA-CNR - Quad.64. 1983<br>- 1985 Appendice IIa | 7,16    | adimens. | 0,01  | -         |
| Residuo a 105°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 2,6     | %        | 0,10  | -         |
| Residuo a 600°C         | Pesate fino a peso costante<br>a 105°C e 600°C   | 0,8     | %        | 0,10  | -         |
| Stato Fisico            | Organolettico                                    | liquido | -        |       | -         |
| COD                     | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5130                       | 10352   | mg/Kg    | 15,00 | -         |
| BOD5                    | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5120                       | N.D.    | mg/kg    | 1,00  | -         |
| Solfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 2       | mg/Kg    | 0.5   | -         |
| Cloruri                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 8450    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Fosfati                 | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 22,3    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Azoto ammoniacale       | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4030                       | 6324    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitroso           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 0,30    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Azoto Nitrico           | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 4020                       | 4,20    | mg/Kg    | 0,1   | -         |
| Punto di infiammabilità | ASTM-D92   | > 60    | °C       | 1,00  | 60 (2)    |
| Alluminio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3050                         | 0,80    | mg/Kg    | 0.3   | 50000 (2) |
| Antimonio               | EPA 3051 + APAT_CNR 3060                         | < 0,3   | mg/Kg    | 0.3   | 2500 (2)  |
| Arsenico                | EPA 3051 + APAT_CNR 3080                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |
| Berillio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3100                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Boro                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3110                         | 18,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cadmio                  | EPA 3051 + APAT_CNR 3120                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | 1000 (2)  |
| Cobalto                 | EPA 3051 + APAT_CNR 3140                         | <0,2    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3150A                        | 4,30    | mg/Kg    | 0.2   | -         |
| Cromo VI                | IRSA - CNR n. 64 (1985)                          | <1      | mg/Kg    | 1,00  | 1000 (2)  |
| Ferro                   | EPA 3051 + APAT_CNR 3160                         | 16,4    | mg/Kg    | 0,20  | -         |
| Mercurio                | EPA 3051 + APAT_CNR 3200                         | <0,3    | mg/Kg    | 0.3   | 1000 (2)  |

## Rapporto di Prova N. 4130

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                   | Metodo                     | Valore | UM    | L.R.  | Limite               |
|------------------------------|----------------------------|--------|-------|-------|----------------------|
| Manganese                    | EPA 3051 + APAT_CNR 3190   | 8,5    | mg/Kg | 0.2   | -                    |
| Nichel                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3220   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 1000 (2)             |
| Piombo                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3230   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 5000 (2)             |
| Rame                         | EPA 3051 + APAT_CNR 3250   | <0,2   | mg/Kg | 0.2   | 25000 (2)            |
| Selenio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3260A  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Stagno                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3280B  | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Tallio                       | EPA 3051 + APAT_CNR 3290   | <0,3   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Vanadio                      | EPA 3051 + APAT_CNR 3310   | 2,40   | mg/Kg | 0.3   | 1000 (2)             |
| Zinco                        | EPA 3051 + APAT_CNR 3320   | 11,5   | mg/Kg | 0.3   | 25000 (2)            |
| Idrocarburi <C12             | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C5-C8            | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi C9-C10           | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Cumene                       | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Dipentene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Naftalene                    | EPA8015 D + EPA 5021A      | <5     | mg/kg | 5,00  | -                    |
| Idrocarburi >C12             | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | -                    |
| Idrocarburi totali (Max C40) | UNI EN 14039-2005          | <25    | mg/kg | 25,00 | 25000 (2) - 1000 (3) |
| PCB totali                   | EPA 3540C + EPA 8082 1996  | <1     | mg/Kg | 1,00  | 10 (4) - 50 (6)      |
| Fenoli totali                | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5070 | <0,1   | mg/Kg | 0,1   |                      |
| Aldeidi totali               | APAT-CNR-IRSA 2003 M. 5010 | <0,1   | mg/Kg | 0,10  |                      |
| <b>Solventi organici</b>     |                            |        |       |       |                      |
| Acetone                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acetonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Acilonitrile                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |
| Alcol benzilico              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Alcol n-butilico             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol etilico                | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | -                    |
| Alcol isobutilico            | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 100000 (2)           |
| Alcol isopropilico           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2)           |
| Alcol metilico               | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 30000 (2)            |
| Anilina                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 2000 (2)             |
| Benzaldeide                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2)           |
| Benzene                      | IRSA - CNR n. 64 n. 23b    | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)             |

## Rapporto di Prova N. 4130

**Committente:** Consuleco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                               | Metodo                  | Valore | UM    | L.R.  | Limite     |
|--|-------------------------|--------|-------|-------|------------|
| Benzonitrile                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| n-butilacetato                           | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| Cicloesanone                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| N,N-dimetilformammide                    | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Etilacetato                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Etilbenzene                              | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 25000 (2)  |
| 2-etossiacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Glicole etilenico                        | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <10    | mg/Kg | 10,00 | 250000 (2) |
| Isobutilacetato                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | -          |
| 1,3,5-trimethylbenzene                   | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metiltilchetone                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| Metilisobutilchetone                     | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 200000 (2) |
| 2-metossietanolo                         | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 5000 (2)   |
| Nitrobenzene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 1000 (2)   |
| Piridina                                 | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Tetraidrofurano                          | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 250000 (2) |
| Toluene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 50000 (2)  |
| Stirene                                  | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| o,m,p-Xilene                             | IRSA - CNR n. 64 n. 23b | <1     | mg/Kg | 1,00  | 125000 (2) |
| Σ sostanze R34                           |                         | <0.5   | %     | 0.5   | 5 (2)      |
| Σ sostanze R35                           |                         | <0.1   | %     | 0.1   | 1 (2)      |
| <b>Idrocarburi policiclici aromatici</b> |                         |        |       |       |            |
| BENZO(a) ANTRACENE                       | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(a)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |
| BENZO(e)PIRENE                           | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(b) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(k) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(j) FLUORANTENE                     | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| BENZO(g,h,i) PERILENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| CRISENE                                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 1000       |
| FLUORANTHENE                             | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| FLUORENE                                 | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | -          |
| DIBENZO(a,h) Anthracene                  | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01  | 25         |

**Rapporto di Prova N. 4130**

Committente: Consufeco S.R.L.

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                  | Valore | UM    | L.R. | Limite     |
|---------------------------|-------------------------|--------|-------|------|------------|
| INDENOL(1.2.3-c-d) PYRENE | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| NAPHTHALENE               | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000      |
| PIRENE                    | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| PHENANTHRENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0,01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHENE              | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ACENAPHTHYLENE            | EPA 3550 + EPA 8310     | <0,01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| ANTHRACENE                | EPA 3550 + EPA 8310     | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Solventi aliogenati       |                         |        |       |      |            |
| Tribromoetano             | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Dibromoetano         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 2-Cloroetano              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Bromodichlorometano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Dibromoclorometano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | -          |
| Clorometano               | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Clorobenzene              | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.2- Dichlorobenzene      | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Dichlorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Triclorometano            | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Cloruro di vinile         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2-Dicloroetano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.1-Dicloroetilene        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tricloroetilene           | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Tetracloroetilene         | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| Tetraclorometano          | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 2000 (2)   |
| 1.2-Dicloropropano        | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2-Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 10000 (2)  |
| 1.1.1 Tricloroetano       | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 250000 (2) |
| 1.1.2.2- Tetracloroetano  | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| 1.2.3- Tricloropropano    | IRSA - CNR n. 64 n. 23a | <0.01  | mg/Kg | 0.01 | 1000 (2)   |
| Esaclorobenzene           | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Esaclorobifenile          | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Pentaclorobenzene         | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |
| Mires                     | EPA3540C + EPA 8081A    | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6)     |

**Rapporto di Prova N. 4130**

Committente: Consuleco S.R.L

Loc. Muccone, 24 87043 BISIGNANO (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo               | Valore | UM    | L.R. | Limite |
|------------|----------------------|--------|-------|------|--------|
| Toxafene   | EPA3540C + EPA 8081A | <1     | mg/Kg | 1,00 | 50 (6) |

(1) D.M 27/09/2010 - (2) - D. Lgs. 152/06 e smi Parte IV Allegato D - (3) Legge N.13 27/02/2009 - (4) D.M 27/09/2010 art. 6

(5) D.M. 27/10/2010 - (6) REGOLAMENTO (CEE) N. 850/2004

**Il Responsabile di Laboratorio**  
**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



**BIOS Alimenti - Ambiente sas**

Via L.Einaudi, 7

87100 Cosenza

Tel. : 0984/851164- Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

Visto il quadro normativo di seguito elencato:

Regolamento (UE) n. 1357/2014 indicante le caratteristiche di pericolo da HP1 ad HP15, i valori soglia e le concentrazioni limite; Decisione della Commissione Europea 2014/955/UE elenco rifiuti di cui all'art. 7 della Direttiva 2008/98/CE;

Regolamento 1272/2008/CE così come modificato dal Regolamento 790/2009/CE recante il 1° Adeguamento CLP

Regolamento (CE) n. 850/2004, D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

Regolamento UE n.1179/2016 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;

Regolamento UE n.997/2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»

In base alle informazioni dichiarate dal produttore inerenti le materie prime e il ciclo produttivo che genera il rifiuto, in base alla sua tipologia, alla sua provenienza e sulla scorta delle analisi eseguite il rifiuto è classificato:

*NON PERICOLOSO (non possiede le caratteristiche di pericolo di cui al Regolamento (UE) n. 1357/2014 e s.m.i.)*

**CODICE EUROPEO RIFIUTI: 19.07.03 Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02)**

Rif. Rapporto di Prova N. 4130 del 2018

***Il Responsabile di Laboratorio***

**Dott.ssa Enrichetta Sprovieri**



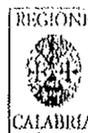
Prot. n. 47

Prot. 21058 del 10/05/2018



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA**  
**SETTORE TECNICO**  
**SERVIZIO TEMATICO ACQUE**

Prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

*Spett. le* Consuleco S.r.l.  
C.da Muccone  
87043 Bisignano

*PEC:* [consuleco@PEC.consuleco.eu](mailto:consuleco@PEC.consuleco.eu)

e p.c. Comune di Bisignano  
piazza Collina Castello  
87043 Bisignano

*PEC:* [comune.bisignano.protocollo@pec.it](mailto:comune.bisignano.protocollo@pec.it)

**OGGETTO:** Analisi acque reflue industriali prelevate presso lo scarico finale dell'impianto di trattamento reflui liquidi pericolosi e non Consuleco s.r.l. Decreto AIA 22556.

Con la presente si inviano i rapporti di prova delle analisi chimiche del campione di acque reflue prelevato, presso l'impianto di cui in oggetto, in data 30/03/2018.

I campioni di acqua analizzati risultano conformi ai valori limite di emissione previsti dalla Tab. 3 - All. 5 (Parte III) del D. Lgs. n. 152/06 e ss. mm. ii. per lo scarico in pubblica fognatura.

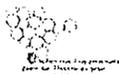
Il funzionario  
Dott. Mario Mileto

Il Responsabile del Servizio  
(Dott. Edoardo F. Fiorino)

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

via L. Da Vinci, 49/51 - CAP 87040 - Castrolibero - tel. 0984 899035 fax 0984 26801  
P. IVA 02352560797 [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it)

LETT\_REV 0 31.12.12



# ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO

Data: 16/04/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 18CS0873C/01

Pagina 1 di 2

Campione di: Acqua reflua  
Numero di registro: 873  
Cliente/Indirizzo: Arpacal Dip. Prov. di Cosenza Servizio Tematico Acque - via L. Da Vinci 87040 Castrolibero (CS)  
Prelevato da: Arpacal Dip. Prov. di Cosenza Servizio Tematico Acque  
Verbale di prelievo n.: MM 29 03 2018  
Comune: Bisignano (CS)  
Punto di prelievo: Pozzetto d'ispezione dell'impianto trattamenti reflui liquidi pericolosi e non -località Muccone  
Data prelievo: 29.03.2018 Data ricevimento: 30.03.2018  
Data inizio analisi: 30.03.2018 Data fine analisi: 11.04.2018  
Note:

| Parametro                                 | Valore ± Incertezza                  | Unità di misura | Metodo  |
|---|--------------------------------------|-----------------|---|
| Odore                                     | Nessuno in particolare               |                 | APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003                  |
| Colore                                    | Non percettibile con diluizione 1:40 |                 | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003                  |
| pH  | 7,0                                  | Unità di pH     | UNI EN ISO 10523:2012                             |
| Solidi sospesi totali                     | 6                                    | mg /l           | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003                  |
| COD (come O <sub>2</sub> )                | 12                                   | mg /l           | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003                    |
| BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )   | 6                                    | mg /l           | ISO 5815-1:2003                                   |
| Fosforo totale (come P)                   | 0,01                                 | mg /l           | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003                    |
| Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) | 5,2                                  | mg /l           | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003                 |
| Azoto nitroso (come N)                    | < 0,01                               | mg /l           | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003                    |
| Tensioattivi anionici (MBAS)              | 0,3                                  | mg /l           | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003                    |
| Cloro attivo libero                       | < 0,03                               | mg /l           | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003                    |
| Alluminio                                 | 0,028                                | mg /l           | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 |
| Arsenico                                  | < 0,0005                             | mg /l           | "   |
| Bario                                     | 0,040                                | mg /l           | "   |
| Boro                                      | 0,068                                | mg /l           | "   |
| Cadmio                                    | < 0,0005                             | mg /l           | "   |
| Cromo Totale                              | 0,003                                | mg /l           | "   |
| Ferro                                     | 0,039                                | mg /l           | "   |
| Manganese                                 | 0,016                                | mg /l           | "   |
| Mercurio                                  | < 0,0005                             | mg /l           | "   |
| Nichel                                    | < 0,002                              | mg /l           | "   |
| Piombo                                    | < 0,0005                             | mg /l           | "   |



# ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO LABORATORIO CHIMICO

Data: 16/04/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 18CS0873C/01

Pagina 2 di 2

| Parametro | Valore ± Incertezza | Unità di misura | Metodo  |
|-----------|---------------------|-----------------|---|
| Rame      | 0,002               | mg/l            | UNI EN ISO 15587-2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 |
| Selenio   | < 0,001             | mg/l            | "   |
| Stagno    | < 0,001             | mg/l            | "   |
| Zinco     | 0,002               | mg/l            | "   |

IL RESPONSABILE

(dott.ssa Giuliana Spadafora)

Note: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio. Non può essere riprodotto parzialmente, né usato per scopi pubblicitari se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.

I valori di incertezza estesa (intervallo di fiducia per le analisi microbiologiche) contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità  $P=95\%$  e un fattore di copertura  $k=2$ .

I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.

I controcampioni di campioni regolamentari sono conservati per 60 gg. dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente.

I controcampioni di campioni non regolamentari sono conservati per 1 anno dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo i casi in cui esistono prescrizioni o normative specifiche.



# ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA SERVIZIO TEMATICO ACQUE

REGIONE



CALABRIA

### VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE REFLUE INDUSTRIALI MM.29.03.18

L'anno 2018 addì 29 del mese di marzo alle ore 9:00 i sottoscritti dott. MILIETO Mario, dott. SQUILLACI Antonio, PI PELLICORI Emilio e dott. PANGARO Tiziano, tecnici A.R.P.A.Cal. dipartimento Provinciale di Cosenza, si sono recati presso un impianto di trattamento reflui liquidi pericolosi e NON, sito nel comune di Bisignano in loc. Muccone gestito dalla società CONSULECO S.r.l., al fine di accertare i limiti della tabella 3 allegato V del D.Lgs 152/06.

Sul posto, data conoscenza della qualifica e del motivo della visita, si è chiesta la presenza del titolare o di persona da esso delegata con l'eventuale assistenza di un consulente tecnico di parte per le operazioni di prelievo, diffidando a non mutare le condizioni dello scarico per tutta la durata delle operazioni.

L'intervento viene effettuato in merito ai controlli analitici AIA 2018 ARPACal dipartimento provinciale di Cosenza.

Il titolare della autorizzazione AIA è in qualità di amministratore Unico della società CONSULECO S.r.l il sig. MORISE Vincenzo nato a Cirò Marina il 10.01.1947 residente in via Catanzaro n°19 del Comune di Cirò Marina.

Il decreto autorizzatorio DDG 22556 è stato rinnovato il 23 12 2014 ed è valido per un periodo di 6 (sei) anni a decorrere da tale data.

E' presente al sopralluogo :

Il sig. GUIDO Umile nato a Cosenza il 06.03.1976 e residente in Nucleo Abitato Sellitte n°10 comune di Bisignano in qualità di OPERATORE D'IMPIANTO dichiara che:

L'impianto è in esercizio e che è in corso uno scarico di ACQUE REFLUE INDUSTRIALI PROVENIENTI DA UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI REFLUI LIQUIDI PERICOLOSI E NON, RECAPITANTE IN PUBBLICA FOGNATURA.

Si è proceduto come segue: prelievo medio composito nell'arco delle 3 ore presso il pozzetto di ispezione prima dell'immissione in pubblica fognatura, nei seguenti contenitori:

| Tipo            |           | aliquote |
|-----------------|-----------|----------|
| Bottiglia PET   | 2,5 litri | 1        |
| Contenitori PET | 100 ml    | 2        |

Le operazioni vengono svolte secondo il D.Lgs 152/2006 e secondo le "Linee guida per le attività dei servizi acque di Arpacal rev. 0 del 22 06 2016 " approvate e adottate con delibera N° 696 del 27 09 2016.

All'atto del prelievo la temperatura del refluo risultava essere di °C 10

Le operazioni di prelievo hanno avuto termine alle ore 12:30.

Il campione prelevato, viene chiuso con NASTRO ADESIVO AUTOGRAFATO DAGLI INTERVENUTI ed avviato in cassetta frigo ai laboratori A.R.P.A.Cal. di Cosenza.

Il sig. GUIDO Umile presente alle operazioni di prelievo dichiara: NULLA

Di quanto precede abbiamo stilato il presente verbale in un'unica facciata, in 4 copie originali di cui una viene consegnata alla parte nella persona del sig. GUIDO Umile con valore di notifica che si impegna a consegnarla immediatamente al titolare dell'autorizzazione affinché possa assistere o eventualmente delegare un perito di parte al fine di presenziare alle esecuzioni analitiche, che avranno inizio alle ore 9:00 del 30 marzo 2018 presso i laboratori A.R.P.A.Cal. siti in viale Trieste n° 31 Cosenza.

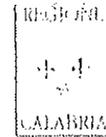
Letto Confermato e Sottoscritto presso gli uffici della Ditta alle ore 13:00.

GLI INTERESSATI

VERBALIZZANTI



Regione Calabria  
**ARPACAL**  
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA  
SETTORE TECNICO  
SERVIZIO TEMATICO ACQUE

Prot. n. del \_\_\_\_\_

*Spett. le* Consuleco S.r.l.  
C.da Muccone  
87043 Bisignano

*PEC:* [consuleco@PEC.consuleco.eu](mailto:consuleco@PEC.consuleco.eu)

e p.c. Comune di Bisignano  
piazza Collina Castello  
87043 Bisignano

*PEC:* [comune.bisignano.protocollo@pec.it](mailto:comune.bisignano.protocollo@pec.it)

**OGGETTO:** Analisi acque reflue industriali prelevate presso lo scarico finale dell'impianto di trattamento reflui liquidi pericolosi e non Consuleco s.r.l. Decreto AIA 22556.

Con la presente si inviano i rapporti di prova delle analisi chimiche del campione di acque reflue prelevato, presso l'impianto di cui in oggetto, in data 04/10/2018.

I campioni di acqua analizzati risultano conformi ai valori limite di emissione previsti dalla Tab. 3 - All. 5 (Parte III) del D. Lgs. n. 152/06 e ss. mm. ii. per lo scarico in pubblica fognatura.

Il funzionario  
Dott. Mario Mileto



Il Responsabile del Servizio  
(Dott. Edoardo F. Fiorino)



# ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

REGIONE  
CALABRIA

## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA LABORATORIO CHIMICO ACQUE/ARIA



LAB N° 1450

Data: 05/11/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 18CS4594CA/01

Pagina 1 di 2

Campione di: Acqua reflua  
 Numero di registro: 4594  
 Cliente/Indirizzo: Arpacal Dip. Prov. di Cosenza Servizio Acque - via L. Da Vinci 87040 Castrolibero (CS)  
 Prelevato da: Arpacal Dip. Prov. di Cosenza Servizio Acque  
 Verbale di prelievo n.: MM 04 10 2018  
 Comune: Bisignano (CS)  
 Punto di prelievo: Uscita depuratore, località Muccone  
 Data prelievo: 04.10.2018  
 Data inizio analisi: 05.08.2018  
 Data ricevimento: 04.10.2018  
 Data fine analisi: 29.10.2018  
 Note:

| Parametro                                  | Valore ± Incertezza                  | Unità di misura | Metodo                            |
|--|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Odore*                                     | Nessuno in particolare               |                 | APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003  |
| Colore*                                    | Non percettibile con diluizione 1:40 |                 | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003  |
| pH   | 7,1                                  | Unità di pH     | UNI EN ISO 10523:2012             |
| Solidi sospesi totali*                     | 2                                    | mg /l           | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003  |
| COD (come O <sub>2</sub> )*                | 9                                    | mg /l           | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003    |
| BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )*   | 4                                    | mg /l           | ISO 5815-1:2003                   |
| Fosforo totale (come P)*                   | 0,04                                 | mg /l           | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003    |
| Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )* | 6,8                                  | mg /l           | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003 |
| Azoto nitroso (come N)*                    | < 0,01                               | mg /l           | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003    |
| Tensioattivi anionici (MBAS)*              | 0,2                                  | mg /l           | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003    |
| Cloro attivo libero*                       | < 0,03                               | mg /l           | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003    |

**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI COSENZA**  
**LABORATORIO CHIMICO ACQUE/ARIA**



LAB N° 1450

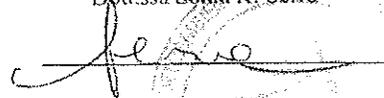
Data: 05/11/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 18CS4594C<sub>A</sub>/01

Pagina 2 di 2

| Metalli pesanti |                        |                 |   |
|-----------------|------------------------|-----------------|---|
| Parametro       | Valore ±<br>Incertezza | Unità di misura | Metodo  |
| Alluminio*      | < 0,005                | mg /l           | UNI EN ISO 15587-2:2002+UNI EN ISO 17294-2:2016 |
| Arsenico*       | 0,0009                 | mg /l           | "   |
| Bario*          | 0,030                  | mg /l           | "   |
| Boro*           | 0,063                  | mg /l           | "   |
| Cadmio*         | < 0,0005               | mg /l           | "   |
| Cromo Totale*   | 0,006                  | mg /l           | "   |
| Ferro*          | 0,213                  | mg /l           | "   |
| Manganese*      | 0,063                  | mg /l           | "   |
| Mercurio*       | 0,0006                 | mg /l           | "   |
| Nichel*         | 0,002                  | mg /l           | "   |
| Piombo*         | 0,003                  | mg /l           | "   |
| Rame*           | 0,007                  | mg /l           | "   |
| Selenio*        | < 0,0005               | mg /l           | "   |
| Stagno*         | 0,001                  | mg /l           | "   |
| Zinco*          | 0,028                  | mg /l           | "   |

IL RESPONSABILE  
 Dott.ssa Sonia R. Serra



Note: Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione pervenuto al laboratorio. Non può essere riprodotto parzialmente né usato per scopi pubblicitari, se non previa autorizzazione scritta da parte di questo laboratorio.  
 L'incertezza è riportata come incertezza estesa, calcolata con fattore di copertura K=2 ed espressa con livello di probabilità P=95%. Per le prove microbiologiche su matrice acquosa l'incertezza è espressa come intervallo di fiducia con un livello di probabilità P=95%.  
 I campioni sottoposti a prova, se non diversamente chiesto dal cliente, sono smaltiti dopo l'emissione del Rapporto di prova.  
 I controcampioni di campioni regolamentari sono conservati per 60 gg. dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo differenti accordi con il Cliente.  
 I controcampioni di campioni non regolamentari sono conservati per 1 anno dall'emissione del Rapporto di Prova, salvo i casi in cui esistono prescrizioni o normative specifiche.  
 Le prove contrassegnate dall'asterisco (\*) non sono accreditate da ACCREDIA.

**VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE REFLUE INDUSTRIALI MM. 04/10/18**

L'anno 2018 addì 04 del mese di ottobre alle ore 9:00 i sottoscritti dott. MILETO Mario e dott. PANGARO Tiziano, tecnici A.R.P.A. Cal. dipartimento Provinciale di Cosenza, si sono recati presso un impianto di trattamento reflui liquidi pericolosi e NON, sito nel comune di Bisignano in loc. Muccone gestito dalla società CONSULECO S.r.l., al fine di accertare i limiti della tabella 3 allegata V del D.Lgs 152/06

Sul posto, data conoscenza della qualifica e del motivo della visita, si è chiesta la presenza del titolare o di persona da esso delegata con l'eventuale assistenza di un consulente tecnico di parte per le operazioni di prelievo, diffidando a non mutare le condizioni dello scarico per tutta la durata delle operazioni.

L'intervento viene effettuato in merito ai controlli analitici AIA 2018 ARPACal dipartimento provinciale di Cosenza.

Il titolare della autorizzazione AIA è in qualità di amministratore Unico della società CONSULECO S.r.l il sig. MORISE Vincenzo nato a Cirò Marina il 10.01.1947 residente in via Catanzaro n°19 del Comune di Cirò Marina.

Il decreto autorizzatorio DDG 22556 è stato rinnovato il 23/12/2014 ed è valido per un periodo di 6 (sei) anni a decorrere da tale data.

E' presente al sopralluogo :

Il sig. GUIDO Umile nato a Cosenza il 06.03.1976 e residente in Nucleo Abitato Sellitte n°10 comune di Bisignano in qualità di OPERATORE D'IMPIANTO dichiara che:

L'impianto è in esercizio e che è in corso uno scarico di ACQUE REFLUE INDUSTRIALI PROVENIENTI DA UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI REFLUI LIQUIDI PERICOLOSI E NON, RECAPITANTE IN PUBBLICA FOGNATURA.

Si è proceduto come segue: prelievo medio composito nell'arco delle 3 ore presso il pozzetto di ispezione prima dell'immissione in pubblica fognatura, nei seguenti contenitori:

| Tipo            |           | aliquote |
|-----------------|-----------|----------|
| Bottiglia PET   | 2,5 litri | 1        |
| Contenitori PET | 100 ml    | 2        |

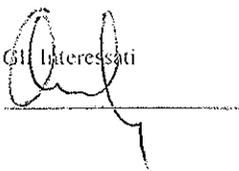
Le operazioni vengono svolte secondo il D.Lgs 152/2006 e secondo le "Linee guida per le attività dei servizi acque di Arpacal rev. 0 del 22/06/2016" approvate e adottate con delibera N° 696 del 27/09/2016.

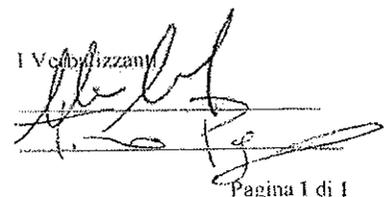
All'atto del prelievo la temperatura del refluo risultava essere di °C 18

Il campione prelevato, viene chiuso con NASTRO ADESIVO AUTOGRAFATO DAGLI INTERVENUTI ed avviato in cassetta frigo ai laboratori A.R.P.A. Cal. di Cosenza.

Il sig. GUIDO Umile presente alle operazioni di prelievo dichiara: NULLA

Di quanto precede abbiamo stilato il presente verbale in un'unica facciata, in 4 copie originali di cui una viene consegnata alla parte nella persona del sig. GUIDO Umile con valore di notifica che si impegna a consegnarla immediatamente al titolare dell'autorizzazione affinché possa assistere o eventualmente delegare un perito di parte al fine di presenziare alle esecuzioni analitiche, che avranno inizio alle ore 9:00 del 05 ottobre 2018 presso i laboratori A.R.P.A. Cal. siti in viale Trieste n° 31 Cosenza.

Gli Interessati  


I Verificanti  


Pagina 1 di 1

## Rapporto di Prova N. 1040

Cosenza, 12/04/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                        |  |                        |          |                    |         |                     |          |
|------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| Numero campione:       | 1040   | Data Ricevimento:      | 29/03/18 | Data inizio prove: | 30/3/18 | Data termine prove: | 11/04/18 |
| Categoria Mercologica: | Acqua  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Prodotto dichiarato    | Acque di falda                                   |                        |          |                    |         |                     |          |
| Descrizione campione   | Piezometro di Bianco PI falda superficiale (10m) |                        |          |                    |         |                     |          |
| Quantità campione      | 2 l.   | Restituzione campione: | No       |                    |         |                     |          |
| Imballaggio            | Bottiglia polietilene                            |                        |          |                    |         |                     |          |
| Procedura Campione:    | Campione consegnato dal cliente                  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Conservazione:         | In Frigorifero a 4,0°C±2,0°C                     |                        |          |                    |         |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,46   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 598    | µs/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,3    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 3,6    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 53,1   | mg/L Cl <sup>-</sup> | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 409    | µg/L F <sup>-</sup>  | 50                     | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 36,1   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,7    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 8,2    | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 89,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,6    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 14,7   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 17,9   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 6,9    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

## Rapporto di Prova N. 1040

Committente: Consaleco s.r.l

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,8    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 E | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 E | 3,1    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,9    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 54,6   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 41,9   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via L. il Moro 7  
57100 Cosenza (CS)  
Tel : 0984/851164 - Fax : 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 1040 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**  
*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



Rapporto di Prova N. 1041

Cosenza, 12/04/2018

Committente: Consaleco s.r.l

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                        |  |                        |          |                    |         |                     |          |
|------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| Numero campione:       | 1041   | Data Ricevimento:      | 29/03/18 | Data inizio prove: | 30/3/18 | Data termine prove: | 11/04/18 |
| Categoria Mercologica: | Acqua  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Prodotto dichiarato    | Acque di falda                               |                        |          |                    |         |                     |          |
| Descrizione campione   | Piezometro di Bianco P2 falda profonda (30m) |                        |          |                    |         |                     |          |
| Quantità campione      | 2 L  | Restituzione campione: | No       |                    |         |                     |          |
| Imballaggio            | Bottiglia polietilene                        |                        |          |                    |         |                     |          |
| Procedura Campione:    | Campione consegnato dal cliente              |                        |          |                    |         |                     |          |
| Conservazione:         | In Frigorifero a 4,0°C±2,0°C                 |                        |          |                    |         |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,52   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 582    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,9    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 2,1    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 51,4   | mg/L Cl <sup>-</sup> | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 411    | µg/L F <sup>-</sup>  | 50                     | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 34,6   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,6    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 11,9   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 91     | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,8    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 22,4   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 14,7   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 6,8    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

---

 Rapporto di Prova N. 1041
 

---

Committente: Consaleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,1    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,6    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,6    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 51,4   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 46,7   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

Dott.ssa Enrichetta Sprovieri



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Finocchietti  
87100 Cosenza (CS)  
Tel. 0984/851161 - Fax 0984/180133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 1041 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**  
*Dott.ssa Enrichetta Spravieri*



BIOS Alimenti - Ambiente s.a.s.

Via E. Mattei, 7

87100 Cosenza (CS)

Tel. 098431167 Fax 0984150133

## Rapporto di Prova N. 1042

Cosenza, 12/04/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 1042      Data Ricevimento: 29/03/18      Data inizio prove: 30/3/18      Data termine prove: 11/04/18

Categoria merceologica: Acqua

Prodotto dichiarato: Acque di falda

Descrizione campione: Piezometro di verifica P3 falda superficiale (10m)

Quantità campione: 2 L.

Restituzione campione: No

Imballaggio: Bottiglia polietilene

Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente

Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,34   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 298    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,3    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 2,8    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 17,8   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 325    | µg/L F-              | 50                     | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 32,3   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,9    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 18,7   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 83,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,9    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 10,2   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 9,5    | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 1,1    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

Rapporto di Prova N. 1042

Committente: Consaleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,9    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,1    | mg/l    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,5    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 38,1   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 43,2   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Mattei, 7  
PZ 00100 Ciampini (CS)  
Tel. 0984/851164 Fax 0984/180133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 1042 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio  
*Dott.ssa Furichetta Spravieri*



Rapporto di Prova N. 1043

Cosenza, 12/04/2018

Committente: Consideco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                              |  |                           |          |                    |         |                     |          |
|------------------------------|--|---------------------------|----------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| Numero campione:             | 1043   | Data Ricevimento:         | 29/03/18 | Data inizio prove: | 30/3/18 | Data termine prove: | 11/04/18 |
| Categoria Mercologica: Acqua |  |                           |          |                    |         |                     |          |
| Prodotto dichiarato          | Acque di falda                                 |                           |          |                    |         |                     |          |
| Descrizione campione         | Piezometro di verifica P4 falda profonda (30m) |                           |          |                    |         |                     |          |
| Quantità campione            | 2 L.   | Restituzione campione: No |          |                    |         |                     |          |
| Imballaggio                  | Bottiglia polietilene                          |                           |          |                    |         |                     |          |
| Procedura Campione:          | Campione consegnato dal cliente                |                           |          |                    |         |                     |          |
| Conservazione:               | In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C               |                           |          |                    |         |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,30   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 332    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,5    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 5,2    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 17,4   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 221    | µg/L F-              | 50                     | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 34,7   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,7    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 16,5   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 77,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,6    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 5,3    | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 8,7    | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 0,11   | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 1043**

Committente: Consaleco s.r.l

Loc. Muccone, 24 37043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,6    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3630 B | 1,5    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>5250 B | 0,9    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 45,6   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 39,8   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Eurichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via L. Einaudi 7  
I-11004 Coscaze (CS)  
Tel. 0984/851164 Fax 0984/180133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 1043 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**  
*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas

Via E. Mattei 7

87100 Cosenza (CS)

Tel. 0984/851164 Fax 0984/4801333

## Rapporto di Prova N. 2187

Cosenza, 10/07/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                        |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 2187   | Data Ricevimento:      | 26/06/18 | Data inizio prove: | 27/06/2018 | Data termine prove: | 09/07/18 |
| Categoria Merceologica: | Acqua  |                        |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acque di falda                                   |                        |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione    | Piezometro di Bianco PI falda superficiale (10m) |                        |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione       | 2 L.   | Restituzione campione: | No       |                    |            |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                            |                        |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente                  |                        |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C                 |                        |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,14   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 628    | µs/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,6    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 1,8    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 52,3   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 451    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 42,8   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,9    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 9,4    | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 96,5   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,6    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 18,7   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 28,4   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 6,6    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 2187**

Committente: Consaleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

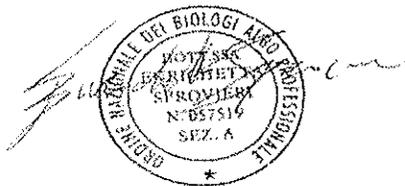
L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM       | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,2    | µg/l. Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | <0,1   | µg/l. Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 3,1    | mg/L     | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 1,1    | µg/l. Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 42,1   | mg/L     | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 51,6   | µg/L Zn  | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via I. Tinelli /  
87100 Cosenza (CS)  
Tel. 0984/551164 Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 2187 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio  
*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



## Rapporto di Prova N. 2188

Cosenza, 10/07/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                        |          |                    |            |                     |          |    |
|-------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|----|
| Numero campione:        | 2188   | Data Ricevimento:      | 26/06/18 | Data inizio prove: | 27/06/2018 | Data termine prove: | 09/07/18 |    |
| Categoria Merceologica: | Acqua  |                        |          |                    |            |                     |          |    |
| Prodotto dichiarato     | Acque di falda                               |                        |          |                    |            |                     |          |    |
| Descrizione campione    | Piezometro di Bianco P2 falda profonda (30m) |                        |          |                    |            |                     |          |    |
| Quantità campione       | 2 L.   | Restituzione campione: |          |                    |            |                     |          | No |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                        |                        |          |                    |            |                     |          |    |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente              |                        |          |                    |            |                     |          |    |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C±/2,0°C                |                        |          |                    |            |                     |          |    |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,23   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 638    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,5    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 1,7    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 56,8   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 411    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 41,6   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,12   | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 12,9   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 103    | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,7    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 19,6   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 27,1   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 5,3    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 2188**

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,1    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 b | 2,6    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,5    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 42,3   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 51,6   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via L. Einaudi, 7  
87100 Crotona (CS)  
T.E. 077651161 T.S. 0981480133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 2188 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



Rapporto di Prova N. 2189

Cosenza, 10/07/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 2189 Data Ricevimento: 26/06/18 Data inizio prove: 27/06/2018 Data termine prove: 09/07/18

Categoria Merceologica: Acqua

Prodotto dichiarato: Acque di falda

Descrizione campione: Piezometro di verifica P3 falda superficiale (10m)

Quantità campione: 2 L.

Restituzione campione: No

Imballaggio: Bottiglia polietilene

Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente

Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C ± 2,0°C

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esse non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,11   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 294    | µs/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,6    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 9,4    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 29,7   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 389    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 37,3   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,6    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 22,7   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 87,5   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,8    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 13,4   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 16,2   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 0,9    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 2189**

Committente: Consuleco S.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM       | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,1    | µg/l. Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/l. Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 E | 2,4    | mg/L     | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,9    | µg/l. Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 22,6   | mg/L     | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 49,8   | µg/L Zn  | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimentazione Ambiente sas  
Via E. Mattei 7  
57100 Corsena (CO)  
Tel. 0984/851164 - Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 2189 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio

*Dott.ssa Eurichetta Sprovieri*



Rapporto di Prova N. 2190

Cosenza, 10/07/2018

Committente: Consaleco srl

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                               |  |                           |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------------|--|---------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:              | 2190   | Data Ricevimento:         | 26/06/18 | Data inizio prove: | 27/06/2018 | Data termine prove: | 09/07/18 |
| Categoria merceologica: Acqua |  |                           |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato           | Acque di falda                                 |                           |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione          | Piezometro di verifica P4 falda profonda (30m) |                           |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione             | 2 L  | Restituzione campione: No |          |                    |            |                     |          |
| Imballaggio                   | Bottiglia polietilene                          |                           |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:           | Campione consegnato dal cliente                |                           |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:                | In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C               |                           |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova; ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,26   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 364    | µs/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,3    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 8,9    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 21,4   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 316    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 38,4   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,9    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 16,2   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 96,1   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,9    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 6,4    | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 14,4   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 1,1    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 2190**

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

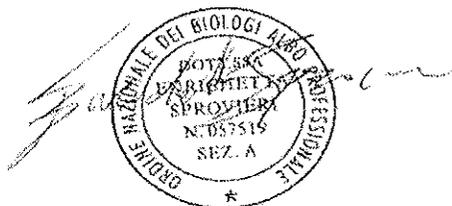
L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,7    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,2    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 1,8    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 24,3   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 50,6   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Imbriani 1  
87100 Cosenza (CS)  
Tel. 0984/851161 - Fax 0984/180133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.lgs 152/2006  
e s.m.i

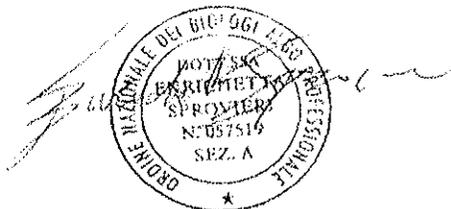
---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 2190 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



**Rapporto di Prova N. 3364**

Cosenza, 09/10/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                        |          |                    |         |                     |          |
|-------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 3364   | Data Ricevimento:      | 27/09/18 | Data inizio prove: | 28/9/18 | Data termine prove: | 08/10/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acque di falda                                   |                        |          |                    |         |                     |          |
| Descrizione campione    | Piezometro di Bianco P1 falda superficiale (10m) |                        |          |                    |         |                     |          |
| Quantità campione       | 2 l.   | Restituzione campione: | No       |                    |         |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                            |                        |          |                    |         |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente                  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C/±2,0°C                    |                        |          |                    |         |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,18   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 592    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 2,3    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 23,8   | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 31,2   | mg/L Cl <sup>-</sup> | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 281    | µg/L F <sup>-</sup>  | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 32,9   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 1,1    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 14,2   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 87,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,8    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 14,2   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 25,8   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 6,4    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3364**

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,2    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,6    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 1,1    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 39,5   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 46,2   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Mattei 7  
37100 Verona (CN)  
Tel. 0984/851164 Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3364 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



**Rapporto di Prova N. 3365**

Cosenza, 09/10/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 3365      Data Ricevimento: 27/09/18      Data inizio prove: 28/09/18      Data termine prove: 08/10/18

Categoria Mercologica: Acqua

Prodotto dichiarato: Acque di falda

Descrizione campione: Piezometro di Bianco P2 falda profonda (30m)

Quantità campione: 2 L.

Restituzione campione: No

Imballaggio: Bottiglia polietilene

Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente

Conservazione: In Refrigerato a +0,0°C (+/-2,0°C)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,32   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 605    | µs/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,8    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 5,3    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 21,1   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 302    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 33,4   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,8    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 20,2   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 96     | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,7    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 19,6   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 24,6   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 5,1    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3365**

Committente: Consaleco S.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,9    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 E | 2,4    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,8    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 39,4   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 49,7   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Fermi, 7  
E-10010 Cossato (CS)  
Tel. 0984/854164 Fax 0984/130144

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3365 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio  
*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



## Rapporto di Prova N. 3366

Cossenza, 09/10/2018

Committente: Consaleco s.l.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                        |          |                    |         |                     |          |
|-------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 3366   | Data Ricevimento:      | 27/09/18 | Data inizio prove: | 28/9/18 | Data termine prove: | 08/10/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua  |                        |          |                    |         |                     |          |
| Prodotto dichiarato:    | Acque di falda                                     |                        |          |                    |         |                     |          |
| Descrizione campione:   | Piczometro di verifica P3 falda superficiale (10m) |                        |          |                    |         |                     |          |
| Quantità campione:      | 2 L.   | Restituzione campione: | No       |                    |         |                     |          |
| Imballaggio:            | Bottiglia polietilene                              |                        |          |                    |         |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente                    |                        |          |                    |         |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C $\pm$ 2,0°C                 |                        |          |                    |         |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                        | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,31   | unità di pH               | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 385    | $\mu$ S/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>       | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 2,1    | mg/L O <sub>2</sub>       | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | $\mu$ g/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | $\mu$ g/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 4,9    | mg/L NO <sub>3</sub>      | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 20,6   | mg/L Cl-                  | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 284    | $\mu$ g/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 34,2   | mg/L SO <sub>4</sub>      | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,9    | $\mu$ g/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 22,3   | $\mu$ g/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | $\mu$ g/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | $\mu$ g/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 83,0   | $\mu$ g/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,9    | $\mu$ g/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | $\mu$ g/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | $\mu$ g/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | $\mu$ g/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 14,8   | $\mu$ g/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 15,4   | mg/L                      | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 1,6    | $\mu$ g/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | $\mu$ g/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3366**

Committente: Consuleco S.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3270 B | 1,1    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 1,9    | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,7    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 21,3   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 61,5   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



RIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via F. Crispi, 7  
R/1000 Genova (GE)  
Tel. 0984/851164 Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3366 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio

*Dott.ssa Enrichetta Spravieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
 Via L. Einaudi 7  
 87100 Caserta (CE)  
 Tel. 0939811661 Fax 09391801333

## Rapporto di Prova N. 3367

Caserta, 09/10/2018

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Mucrone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 3367      Data Ricevimento: 27/09/18      Data inizio prove: 28/9/18      Data termine prove: 08/10/18  
 Categoria Mercatologica: Acqua  
 Prodotto dichiarato: Acque di falda  
 Descrizione campione: Piezometro di verifica P4 falda profonda (30m)  
 Quantità campione: 2 L.      Restituzione campione: No  
 Imballaggio: Bottiglia polietilene  
 Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente  
 Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C (+/-2,0°C)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,34   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 406    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,6    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 8,1    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 23,2   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 243    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 42,8   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 1,3    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 16,2   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 86     | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,7    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 8,7    | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 15,1   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 1,1    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3367**

Committente: Consaleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,8    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 1,9    | mg/l    | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 2,3    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 28,6   | mg/L    | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 47,5   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Eurichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Fermi n. 7  
87100 Cropanza (CS)  
Tel. 0984/551164 Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3367 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio  
*Dott.ssa Enrichetta Spovieri*



**Rapporto di Prova N. 3942**

Cosenza, 19/12/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                           |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------|--|---------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 3942   | Data Ricevimento:         | 06/12/18 | Data inizio prove: | 07/12/2018 | Data termine prove: | 18/12/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua  |                           |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acque di falda                                   |                           |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione    | Piezometro di Bianco PI falda superficiale (10m) |                           |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione       | 2 L  | Restituzione campione: No |          |                    |            |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                            |                           |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente                  |                           |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:          | In Frijorifero a 4,0°C ± 2,0°C                   |                           |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,41   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 586    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,9    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 19,6   | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 25,1   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 284    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 34,8   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 1,1    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 14,9   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 89,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,8    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 18,4   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 24,7   | mg/L                 | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 10,6   | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

## Rapporto di Prova N. 3942

Committente: Consaleco s.r.l

Loc. Muccione, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,0    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 R | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,4    | mg/L    | 0,10                   |        |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,9    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 36,7   | mg/L Na | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 49,6   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Finardi, 7  
87100 Cosentino (CS)  
Tel. 0984/351161 Fax. 0984/180133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3942 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



## Rapporto di Prova N. 3943

Cosenza, 19/12/2018

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                          |  |                           |          |                    |            |                     |          |
|--------------------------|--|---------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:         | 3943   | Data Ricevimento:         | 06/12/18 | Data inizio prove: | 07/12/2018 | Data termine prove: | 18/12/18 |
| Categoria Mercatologica: | Acqua  |                           |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato      | Acque di falda                               |                           |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione     | Piezometro di Bianco P2 falda profonda (30m) |                           |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione        | 2 L  | Restituzione campione: No |          |                    |            |                     |          |
| Imballaggio              | Bottiglia polietilene                        |                           |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:      | Campione consegnato dal cliente              |                           |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:           | In Frigorifero a 4,0°C $\pm$ 2,0°C           |                           |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                        | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,47   | unità di pH               | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 629    | $\mu$ S/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>       | 1,00                   | -       |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,5    | mg/L O <sub>2</sub>       | 1,00                   | -       |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | $\mu$ g/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | $\mu$ g/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 7,6    | mg/L NO <sub>3</sub>      | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 23,7   | mg/L Cl <sup>-</sup>      | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 307    | $\mu$ g/L F <sup>-</sup>  | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 33,1   | mg/L SO <sub>4</sub>      | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,7    | $\mu$ g/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 17,2   | $\mu$ g/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | $\mu$ g/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | $\mu$ g/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 95     | $\mu$ g/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,7    | $\mu$ g/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | $\mu$ g/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | $\mu$ g/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | $\mu$ g/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 26,3   | $\mu$ g/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 26,1   | mg/L Mg                   | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 8,6    | $\mu$ g/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | $\mu$ g/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3943**

Committente: Consueco s.r.l.

Loc. Murcone, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,9    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3238 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,8    | mg/L K  | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,7    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 40,5   | mg/L Na | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 48,9   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via I. Finelli, 7  
57100 Grosseto (GR)  
Tel. 0984321164 Fax 0984150133

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3943 del 2018

Il Responsabile di Laboratorio

*Dott.ssa Enrichetta Sprengieri*



## Rapporto di Prova N. 3944

Cosenza, 19/12/2018

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 3944      Data Ricevimento: 06/12/18      Data inizio prove: 07/12/2018      Data termine prove: 18/12/18  
 Categoria merceologica: Acqua  
 Prodotto dichiarato: Acque di falda  
 Descrizione campione: Piezometro di verifica P3 falda superficiale (10m)  
 Quantità campione: 2 l.      Restituzione campione: No  
 Imballaggio: Bottiglia polietilene  
 Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente  
 Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotte parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,23   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 366    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,5    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 5,9    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 21,3   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 267    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 34,2   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 0,9    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 27,3   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 92,0   | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,8    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 12,2   | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 17,1   | mg/L Mg              | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 2,3    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

**Rapporto di Prova N. 3944**

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Muccione, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 1,2    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,2    | mg/L K  | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 0,8    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 22,5   | mg/L Na | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 56,7   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Fermi 7  
87100 Cosenza (CS)  
Tel. 0984881166 Fax 0984361433

---

## CONCLUSIONI

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3944 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



## Rapporto di Prova N. 3945

Cosenza, 19/12/2018

Committente: Consulco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |  |                        |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------|--|------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 3945   | Data Ricevimento:      | 06/12/18 | Data inizio prove: | 07/12/2018 | Data termine prove: | 18/12/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua  |                        |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acque di falda                                 |                        |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione    | Piezometro di verifica P4 falda profonda (30m) |                        |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione       | 2 L  | Restituzione campione: | No       |                    |            |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                          |                        |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente                |                        |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C±2,0°C                   |                        |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova       | Metodo                                | Valore | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite* |
|------------------|---------------------------------------|--------|----------------------|------------------------|---------|
| pH               | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,28   | unità di pH          | 0,01                   | -       |
| Conducibilità    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2100    | 403    | µS/cm                | 0,1                    | 2500    |
| BOD <sub>5</sub> | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | < 1,00 | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| COD              | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 1,7    | mg/L O <sub>2</sub>  | 1                      |         |
| Ammonio          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | <50    | µg/L NH <sub>4</sub> | 50                     | 500     |
| Nitriti          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <20    | µg/L NO <sub>2</sub> | 20                     | 500     |
| Nitrati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 8,3    | mg/L NO <sub>3</sub> | 0,05                   | 50      |
| Cloruri          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 22,8   | mg/L Cl-             | 0,05                   | 250     |
| Fluoruri         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 255    | µg/L F-              | 0,05                   | 1500    |
| Solfati          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4020    | 43,1   | mg/L SO <sub>4</sub> | 0,1                    | 250     |
| Arsenico         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 3080A   | 1,1    | µg/L As              | 0,1                    | 10      |
| Alluminio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3050 B       | 16,5   | µg/L Al              | 1,0                    | 200     |
| Antimonio        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3060 B       | < 0,2  | µg/L Sb              | 0,2                    | 5       |
| Berillio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3100 A       | < 0,1  | µg/L Be              | 0,1                    | 4       |
| Boro             | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3110 A1      | 84     | µg/L B               | 10                     | 1000    |
| Cadmio           | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3120 B       | 0,7    | µg/L Cd              | 0,1                    | 5       |
| Cobalto          | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3140 A       | < 0,5  | µg/L Co              | 0,5                    | 50      |
| Cromo totale     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 B1      | < 0,2  | µg/L Cr              | 0,20                   | 50      |
| Cromo esavalente | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3150 C       | < 1    | µg/L Cr              | 1,00                   | 5       |
| Ferro            | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3160 B       | 9,2    | µg/L Fe              | 0,20                   | 200     |
| Magnesio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B       | 13,6   | mg/L Mg              | 0,10                   | -       |
| Manganese        | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3190 B       | 1,9    | µg/L Mn              | 0,10                   | 50      |
| Mercurio         | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3200 A1      | < 0,1  | µg/L Hg              | 0,10                   | 1       |

Rapporto di Prova N. 3945

Committente: Consaleva s.r.l

Loc. Muccione, 24 87043 Bisignano (CS)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova | Metodo                          | Valore | UM      | Limite di Rilevabilità | Limite |
|------------|---------------------------------|--------|---------|------------------------|--------|
| Nichel     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3220 B | 0,6    | µg/L Ni | 0,40                   | 20     |
| Piombo     | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3230 B | <0,1   | µg/L Pb | 0,20                   | 10     |
| Potassio   | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 2,1    | mg/L K  | 0,10                   | -      |
| Rame       | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3250 B | 1,2    | µg/L Cu | 0,20                   | 1000   |
| Sodio      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3030 B | 24,3   | mg/L Na | 0,10                   | -      |
| Zinco      | APAT CNR IRSA Metodo.<br>3320 B | 55,1   | µg/L Zn | 5,00                   | 3000   |

Note: \* Tabella 2 Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e smi

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



BIOS Alimenti - Ambiente sas  
Via E. Luardi, 7  
87100 Cassano (CS)  
Tel. 0984 751165 Fax 0984/1801333

---

---

## CONCLUSIONI

---

---

---

---

In base alle analisi effettuate il campione esaminato è conforme a quanto previsto dalla tabella 2 Allegato 5 D.Lgs 152/2006  
e s.m.i

---

---

Rif. Rapporto di Prova N. 3945 del 2018

**Il Responsabile di Laboratorio**

*Dott.ssa Enrichetta Sprovieri*



## Rapporto di Prova N. 1038

Cosenza, 10/04/2018

Committente: Consaleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |   |                        |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------|---|------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 1038                                    | Data Ricevimento:      | 29/03/18 | Data inizio prove: | 30/03/2018 | Data termine prove: | 09/04/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua                                   |                        |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acqua fluviale                          |                        |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione    | Acqua a monte scarico impianto Comunale |                        |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione       | 2 L.                                    | Restituzione campione: | No       |                    |            |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                   |                        |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente         |                        |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C (+/-2,0°C)       |                        |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura  $K=2$  a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                                | Valore   | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|------------------------|--------|
| pH                        | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,26     | unità di pH          | 0,05                   | -      |
| Colore                    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2020    | Incolore | -                    | -                      | -      |
| Odore                     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2050    | Inodore  | -                    | -                      | -      |
| Solidi sospesi totali     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2090 -B | 3,8      | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| BOD <sub>5</sub>          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | 4,1      | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| COD                       | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 13,8     | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| Fosforo totale            | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4110-A2 | 0,09     | mg/L P               | 0,001                  | -      |
| Azoto ammoniacale         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | 0,06     | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,01                   | -      |
| Azoto nitroso             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | <0,01    | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Azoto nitrico             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.4040-A1  | 5,8      | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Grassi e olii animali/veg | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.5160     | <0,1     | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| Tensioattivi Anionici     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5170    | <0,01    | mg/L                 | 0,01                   | -      |
| Escherichia coli          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 7030    | 23       | UFC/100 ml           | 0                      | -      |

Il Responsabile di Laboratorio  
Dott.ssa Enrichetta Sprovieri



BIO: Alimenti - Ambiente sas  
Via L. Einaudi, 7  
37100 Cosenza (CS)  
Tel. 0984831161 Fax 0984784335

## Rapporto di Prova N. 1039

Cosenza, 10/04/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 1039      Data Ricevimento: 29/03/18      Data inizio prove: 30/03/2018      Data termine prove: 09/04/18  
Categoria Merceologica: Acqua  
Prodotto dichiarato: Acqua fluviale  
Descrizione campione: Acqua a valle scarico impianto Comunale  
Quantità campione: 2 L.      Restituzione campione: No  
Imballaggio: Bottiglia polietilene  
Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente  
Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C/12,0°C

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                                | Valore   | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|------------------------|--------|
| pH                        | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,31     | unità di pH          | 0,05                   | -      |
| Colore                    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2020    | Incolore | -                    | -                      | -      |
| Odore                     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2050    | Inodore  | -                    | -                      | -      |
| Solidi sospesi totali     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2090 -B | 8,5      | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| BOD <sub>5</sub>          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | 5        | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| COD                       | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 18       | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| Fosforo totale            | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4110-A2 | 0,09     | mg/L P               | 0,001                  | -      |
| Azoto ammoniacale         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | 0,12     | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,01                   | -      |
| Azoto nitroso             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | 0,05     | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Azoto nitrico             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.4040-A1  | 6,4      | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Grassi e olii animali/veg | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.5160     | <0,1     | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| Tensioattivi Anionici     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5170    | <0,01    | mg/L                 | 0,01                   | -      |
| Escherichia coli          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 7030    | 34       | UFC/100 ml           | 0                      | -      |

Il Responsabile di Laboratorio  
Dott.ssa Enrichetta Sprovieri



Rapporto di Prova N. 3371

Cosenza, 09/10/2018

Committente: Consuleco s.r.l

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

|                         |   |                        |          |                    |            |                     |          |
|-------------------------|---|------------------------|----------|--------------------|------------|---------------------|----------|
| Numero campione:        | 3371                                    | Data Ricevimento:      | 27/09/18 | Data inizio prove: | 28/09/2018 | Data termine prove: | 08/10/18 |
| Categoria merceologica: | Acqua                                   |                        |          |                    |            |                     |          |
| Prodotto dichiarato     | Acqua fluviale                          |                        |          |                    |            |                     |          |
| Descrizione campione    | Acqua a monte scarico impianto Comunale |                        |          |                    |            |                     |          |
| Quantità campione       | 2 L.                                    | Restituzione campione: | No       |                    |            |                     |          |
| Imballaggio             | Bottiglia polietilene                   |                        |          |                    |            |                     |          |
| Procedura Campione:     | Campione consegnato dal cliente         |                        |          |                    |            |                     |          |
| Conservazione:          | In Frigorifero a 4,0°C±2,0°C            |                        |          |                    |            |                     |          |

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.

L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                                | Valore   | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|------------------------|--------|
| pH                        | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,14     | unità di pH          | 0,05                   | -      |
| Colore                    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2020    | Incolore | -                    | -                      | -      |
| Odore                     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2050    | Inodore  | -                    | -                      | -      |
| Solidi sospesi totali     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2090-B  | 2,1      | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| BOD <sub>5</sub>          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | 9        | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| COD                       | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 41       | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| Fosforo totale            | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4110-A2 | 0,14     | mg/L P               | 0,001                  | -      |
| Azoto ammoniacale         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | 0,16     | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,01                   | -      |
| Azoto nitroso             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | 0,09     | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Azoto nitrico             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.4040-A1  | 7,4      | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Grassi e olii animali/veg | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.5160     | <0,1     | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| Tensioattivi Anionici     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5170    | 0,21     | mg/L                 | 0,01                   | -      |
| Escherichia coli          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 7030    | 61       | UFC/100 ml           | 0                      | -      |

Il Responsabile di Laboratorio  
Dott.ssa Enrichetta Sprovieri



Rapporto di Prova N. 3372

Cosenza, 09/10/2018

Committente: Consuleco s.r.l.

Loc. Muccone, 24 87043 Bisignano (CS)

Numero campione: 3372      Data Ricevimento: 27/09/18      Data inizio prove: 28/09/2018      Data termine prove: 08/10/18  
Categoria Mercologica: Acqua  
Prodotto dichiarato: Acqua fluviale  
Descrizione campione: Acqua a valle scarico impianto Comunale  
Quantità campione: 2 L.      Restituzione campione: No  
Imballaggio: Bottiglia polietilene  
Procedura Campione: Campione consegnato dal cliente  
Conservazione: In Frigorifero a 4,0°C +/- 2,0°C

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il presente rapporto di prova non può essere utilizzato per fini promozionali o pubblicitari.  
L'incertezza è calcolata tenendo conto del fattore di copertura K=2 a livello del 95% di probabilità.

| Nome Prova                | Metodo                                | Valore   | UM                   | Limite di Rilevabilità | Limite |
|---------------------------|---------------------------------------|----------|----------------------|------------------------|--------|
| pH                        | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2060    | 7,39     | unità di pH          | 0,05                   | -      |
| Colore                    | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2020    | Incolore | -                    | -                      | -      |
| Odore                     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2050    | Inodore  | -                    | -                      | -      |
| Solidi sospesi totali     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 2090 -B | 3,8      | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| BOD <sub>5</sub>          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5120-A  | 10       | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| COD                       | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5130    | 44       | mg/L O <sub>2</sub>  | 1,00                   | -      |
| Fosforo totale            | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4110-A2 | 0,19     | mg/L P               | 0,001                  | -      |
| Azoto ammoniacale         | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4030-A1 | 0,23     | mg/L NH <sub>4</sub> | 0,01                   | -      |
| Azoto nitroso             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 4050    | 0,07     | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Azoto nitrico             | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.4040-A1  | 7,9      | mg/L N               | 0,01                   | -      |
| Grassi e olii animali/veg | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo.5160     | <0,1     | mg/L                 | 0,10                   | -      |
| Tensioattivi Anionici     | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 5170    | 0,18     | mg/L                 | 0,01                   | -      |
| Escherichia coli          | Apat-CNR-IRSA 2003<br>Metodo. 7030    | 105      | UFC/100 ml           | 0                      | -      |

Il Responsabile di Laboratorio  
Dott.ssa Enrichetta Sprovieri



Committente: CONSULECO S.R.L.  
 C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 30-01-2018

|                               |   |                    |            |
|-------------------------------|---|--------------------|------------|
| Settore:                      | ACQUE E REFLUI                                |                    |            |
| Categoria merceologica:       | Acque reflue                                  |                    |            |
| Descrizione del campione:     | Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone' |                    |            |
| Procedura di camp.to: (2)     | IST 10 01 rev.3                               |                    |            |
| Punto di campionamento:       | Uscita depuratore                             |                    |            |
| Tipo imballaggio/contenitore: | Bottiglia sterile in plastica                 | Data prelievo:     | 19/01/2018 |
| Operatore:                    | Mieli Massimo                                 | Data accettazione: | 19/01/2018 |
| Doc. di accompagnamento:      | Verbale del 19/01/2018                        | Data inizio:       | 19/01/2018 |
| Quantità conferita:           | 1000 ml                                       | Data fine:         | 30/01/2018 |
| Descrizione suggerito:        | No  | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono di esclusiva responsabilità del committente.

Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

### RAPPORTO DI PROVA 4.19 18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI  | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|---|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |   |           |
| pH  | 7,54             | [±0,28]          | Unità pH | >=6 and <=8 <sup>rit.25</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>rit.4</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>rit.3</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 547              | [±89]            | µS/cm    |   | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>rit.3</sup><br>Non percettibile <sup>rit.4</sup>                                | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>rit.4</sup><br>Non molesto <sup>rit.3</sup>  | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>rit.25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | < 1              |                  | mg/l     | <=80 <sup>rit.3</sup><br><=200 <sup>rit.4</sup><br><=25 <sup>rit.25</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |   |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,41             | [±0,13]          | mg/l     | <=15 <sup>rit.3</sup><br><=30 <sup>rit.4</sup>  | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | 0,10             |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>rit.3</sup><br><=0,6 <sup>rit.4</sup>  | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | 5,60             | [±0,24]          | mg/l     | <=30 <sup>rit.4</sup><br><=20 <sup>rit.3</sup>  | met.(20)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |   |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>rit.3</sup><br><=0,5 <sup>rit.4</sup><br><=0,05 <sup>rit.25</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=4 <sup>rit.4</sup><br><=0,5 <sup>rit.25</sup><br><=2 <sup>rit.3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | < 0,005          |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>rit.4</sup><br><=0,02 <sup>rit.3</sup>  | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                  | mg/l     | <=1 <sup>rit.25</sup><br><=2 <sup>rit.4</sup><br><=2 <sup>rit.3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=4 <sup>rit.4</sup><br><=2 <sup>rit.25</sup><br><=2 <sup>rit.3</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 4.19\_18**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM     | LIMITI  | METODI    |
|---|-----------|------------------|---------|---|-----------|
| *Fosforo                                | < 0,1     |                  | mg/l    | <=10 <sup>ref.3</sup><br><=10 <sup>ref.4</sup>                              | met.(230) |
| *Manganese                              | < 0,2     |                  | mg/l    | <=0,2 <sup>ref.25</sup><br><=4 <sup>ref.4</sup><br><=2 <sup>ref.3</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                  | mg/l    | <=0,005 <sup>ref.3</sup><br><=0,005 <sup>ref.4</sup>                        | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,2     |                  | mg/l    | <=4 <sup>ref.4</sup><br><=2 <sup>ref.3</sup><br><=0,2 <sup>ref.25</sup>     | met.(230) |
| *Piombo                                 | < 0,02    |                  | mg/l    | <=0,2 <sup>ref.3</sup><br><=0,1 <sup>ref.25</sup><br><=0,3 <sup>ref.4</sup> | met.(230) |
| *Rame                                   | < 0,03    |                  | mg/l    | <=0,1 <sup>ref.25</sup><br><=0,1 <sup>ref.3</sup><br><=0,4 <sup>ref.4</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | < 0,05    |                  | mg/l    | <=0,5 <sup>ref.25</sup><br><=1 <sup>ref.4</sup><br><=0,5 <sup>ref.3</sup>   | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                  |         |   |           |
| *Tensioattivi totali                    | 0,3       |                  | mg/l    | <=4 <sup>ref.4</sup><br><=2 <sup>ref.3</sup>                                | met.(166) |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                  |         |   |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 29        |                  | mg O2/l | <=40 <sup>ref.3</sup><br><=250 <sup>ref.4</sup><br><=20 <sup>ref.25</sup>   | met.(73)  |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                  |         |   |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 81        | [±10]            | mg O2/l | <=160 <sup>ref.3</sup><br><=100 <sup>ref.25</sup><br><=500 <sup>ref.4</sup> | met.(72)  |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                  |         |   |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                  | mg/l    | <=40 <sup>ref.4</sup><br><=20 <sup>ref.3</sup>                              | met.(77)  |

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Alle parte III del D.Lgs. 152/2006).

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.

Il Direttore  
D.ssa Maddalena Colacino



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento è escluso dall'accREDITAMENTO

Committente: **CONSULECO S.R.L.**  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 07-03-2018

Settore: ACQUE E REFLUI  
 Categoria merceologica: Acque reflue  
 Descrizione del campione: Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone'  
 Procedura di camp.to: IST 10 01 rev.3  
 Punto di campionamento: Uscita depuratore  
 Tipo imballaggio/contenitore: Bottiglia sterile in plastica  
 Operatore: Miceli Massimo  
 Doc. di accompagnamento: Verbale del 23/02/2018  
 Quantità conferita: 1000 ml  
 Descrizione soggetto: No

Data accettazione: 23/02/2018  
 Data inizio: 23/02/2018  
 Data fine: 23/02/2018  
 Temp. all'arrivo: +4 °C

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

**RAPPORTO DI PROVA 14.54 18**

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |  |           |
| pH  | 6,85             | [±0,28]          | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>14,4</sup><br>>=6 and <=8 <sup>17,25</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>18,3</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 500              | [±81]            | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>14,4</sup><br>Non percettibile <sup>17,3</sup>                               | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>17,3</sup><br>Non molesto <sup>17,4</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>17,25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | < 1              |                  | mg/l     | <=200 <sup>14,4</sup><br><=80 <sup>17,3</sup><br><=25 <sup>17,25</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,83             | [±0,14]          | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=15 <sup>17,3</sup>   | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>14,4</sup><br><=0,6 <sup>17,3</sup>   | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | < 1              |                  | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=20 <sup>17,3</sup>   | met.(20)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>14,4</sup><br><=0,05 <sup>17,25</sup><br><=0,5 <sup>17,3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | 0,28             |                  | mg/l     | <=4 <sup>14,4</sup><br><=0,5 <sup>17,25</sup><br><=2 <sup>17,3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | 0,005            |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>14,4</sup><br><=0,02 <sup>17,3</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                  | mg/l     | <=2 <sup>14,4</sup><br><=1 <sup>17,25</sup><br><=2 <sup>17,3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=2 <sup>17,3</sup><br><=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>17,25</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 45418**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI   | METODI    |
|------------|-----------|------------------|------|--|-----------|
| *Fosforo   | < 0,1     |                  | mg/l | <= 10 <sup>16,6</sup><br><= 10 <sup>17,1</sup>                             | met.(230) |
| *Manganese | 0,55      |                  | mg/l | <= 0,2 <sup>17,2</sup><br><= 4 <sup>17,6</sup><br><= 2 <sup>17,3</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                  | mg/l | <= 0,005 <sup>17,3</sup><br><= 0,005 <sup>17,2</sup>                       | met.(230) |
| *Nichel    | 0,20      |                  | mg/l | <= 0,2 <sup>17,2</sup><br><= 4 <sup>17,2</sup><br><= 2 <sup>17,3</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | 0,04      |                  | mg/l | <= 0,2 <sup>17,3</sup><br><= 0,3 <sup>17,4</sup><br><= 0,1 <sup>17,1</sup> | met.(230) |
| *Rame      | 0,06      |                  | mg/l | <= 0,4 <sup>17,1</sup><br><= 0,1 <sup>17,3</sup><br><= 0,1 <sup>17,2</sup> | met.(230) |
| *Zinco     | 0,35      |                  | mg/l | <= 0,5 <sup>17,3</sup><br><= 0,5 <sup>17,5</sup><br><= 1 <sup>17,6</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |     |  |      |  |           |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | 0,4 |  | mg/l | <= 2 <sup>17,3</sup><br><= 4 <sup>17,4</sup> | met.(166) |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |  |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 24 |  | mg O2/l | <= 250 <sup>17,6</sup><br><= 20 <sup>17,2</sup><br><= 40 <sup>17,3</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |      |         |  |          |
|-------------------------------|----|------|---------|--|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 71 | [±9] | mg O2/l | <= 100 <sup>17,2</sup><br><= 500 <sup>17,4</sup><br><= 160 <sup>17,3</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|------|---------|--|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <= 40 <sup>17,4</sup><br><= 20 <sup>17,3</sup> | met.(77) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
 Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
 Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
 Met.(9): VISIVO;  
 Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
 Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
 Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
 Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
 Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
 Met.(72): ISO 15705 : 2002;  
 Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
 Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
 Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
 Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
 rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
 rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
 Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5).

parte III del D.L. (n. 152/2006)

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso tra 70% e 120%

Il Direttore  
D.ssa Maddalena Colacino

\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 04-04-2018

Settore: ACQUE E REFLUI  
Categoria merceologica: Acque reflue  
Descrizione del campione: Acqua reflua Impianto Privato loc. Muccone  
Procedura di camp.to: IST 10 01 rev.3  
Punto di campionamento: Uscita depuratore  
Tipo imballaggio/contenitore: Bottiglia in plastica  
Operatore: Miceli Massimo  
Doc. di accompagnamento: Verbale del 23/03/2018  
Quantità conferita: 2000 ml  
Descrizione suggello: No

Data prelievo: 23/03/2018  
Data accettazione: 23/03/2018  
Data inizio: 23/03/2018  
Data fine: 28/03/2018  
Temp. all'arrivo: +4 °C

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente.  
Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 1582 18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI  | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|---|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |   |           |
| pH  | 7,09             | [±0,28]          | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>1,3</sup><br>>=6 and <=8 <sup>1,25</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>1,4</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 539              | [±87]            | µS/cm    |   | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>1,4</sup><br>Non percettibile <sup>1,3</sup>                              | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>1,3</sup><br>Non molesto <sup>1,4</sup>  | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>1,25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 6                |                  | mg/l     | <=80 <sup>1,3</sup><br><=25 <sup>1,25</sup><br><=200 <sup>1,4</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |   |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,41             | [±0,13]          | mg/l     | <=30 <sup>1,4</sup><br><=15 <sup>1,3</sup>  | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>1,3</sup><br><=0,6 <sup>1,4</sup>  | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | < 1              |                  | mg/l     | <=30 <sup>1,4</sup><br><=20 <sup>1,3</sup>  | met.(20)  |
| *Cianuri  | < 0,1            |                  | mg/l     |   | met.(208) |
| *Cloro attivo libero                              | < 0,02           |                  | mg/l     | <=0,2 <sup>1,25</sup><br><=0,2 <sup>1,3</sup><br><=0,3 <sup>1,4</sup>                           | met.(23)  |
| Cloruri   | 39,0             | [±2,1]           | ppm      | <=1200 <sup>1,3</sup><br><=200 <sup>1,25</sup><br><=1200 <sup>1,4</sup>                         | met.(85)  |
| *Fosfato  | < 5              |                  | mg/l     |   | met.(25)  |
| *Solfiti  | < 0,1            |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>1,25</sup>   | met.(207) |
| *Solfuri (come S)                                 | < 0,1            |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>1,25</sup>   | met.(199) |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |   |           |
| Alluminio   | 0,200            | [±0,018]         | mg/l     | <=1 <sup>1,25</sup><br><=1 <sup>1,3</sup><br><=1 <sup>1,4</sup>                                 | met.(31)  |

**RAPPORTO DI PROVA 1582-18**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM     | LIMITI   | METODI    |
|---|-----------|------------------|---------|--|-----------|
| *Arsenico                               | < 0,05    |                  | mg/l    | <=0,05 <sup>125</sup><br><=0,5 <sup>183</sup><br><=0,5 <sup>184</sup>    | met.(230) |
| *Bario                                  | < 1       |                  | mg/l    | <=10 <sup>125</sup><br><=20 <sup>183</sup>                               | met.(230) |
| *Boro                                   | < 0,2     |                  | mg/l    | <=0,5 <sup>125</sup><br><=2 <sup>183</sup><br><=4 <sup>184</sup>         | met.(230) |
| *Cadmio                                 | 0,005     |                  | mg/l    | <=0,02 <sup>125</sup><br><=0,02 <sup>184</sup>                           | met.(230) |
| *Cromo                                  | < 0,2     |                  | mg/l    | <=2 <sup>184</sup><br><=1 <sup>125</sup><br><=2 <sup>183</sup>           | met.(230) |
| Ferro                                   | < 0,2     |                  | mg/l    | <=2 <sup>125</sup><br><=4 <sup>184</sup><br><=2 <sup>183</sup>           | met.(30)  |
| *Fosforo                                | 9,80      |                  | mg/l    | <=10 <sup>183</sup><br><=10 <sup>184</sup>                               | met.(230) |
| *Manganese                              | < 0,2     |                  | mg/l    | <=0,2 <sup>125</sup><br><=4 <sup>184</sup><br><=2 <sup>183</sup>         | met.(230) |
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                  | mg/l    | <=0,005 <sup>184</sup><br><=0,005 <sup>125</sup>                         | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,2     |                  | mg/l    | <=4 <sup>184</sup><br><=0,2 <sup>125</sup><br><=2 <sup>183</sup>         | met.(230) |
| *Piombo                                 | < 0,02    |                  | mg/l    | <=0,1 <sup>125</sup><br><=0,2 <sup>183</sup><br><=0,3 <sup>184</sup>     | met.(230) |
| *Rame                                   | 0,05      |                  | mg/l    | <=0,4 <sup>184</sup><br><=0,1 <sup>125</sup><br><=0,1 <sup>125</sup>     | met.(230) |
| *Selenio                                | < 0,005   |                  | mg/l    | <=0,002 <sup>125</sup><br><=0,03 <sup>184</sup><br><=0,03 <sup>183</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | 0,10      |                  | mg/l    | <=0,5 <sup>125</sup><br><=1 <sup>184</sup><br><=0,5 <sup>125</sup>       | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                  |         |  |           |
| *Tensioattivi totali                    | 0,6       |                  | mg/l    | <=4 <sup>184</sup><br><=2 <sup>183</sup>                                 | met.(166) |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                  |         |  |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 81        | [±10]            | mg O2/l | <=160 <sup>183</sup><br><=100 <sup>125</sup><br><=500 <sup>184</sup>     | met.(72)  |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                  |         |  |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 30        |                  | mg O2/l | <=250 <sup>184</sup><br><=40 <sup>125</sup><br><=20 <sup>125</sup>       | met.(73)  |
| <b>ALDEIDI</b>                          |           |                  |         |  |           |
| *Aldeidi                                | < 0,1     |                  | mg/l    | <=2 <sup>184</sup><br><=1 <sup>183</sup><br><=0,5 <sup>125</sup>         | met.(165) |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                  |         |  |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                  | mg/l    | <=20 <sup>183</sup><br><=40 <sup>184</sup>                               | met.(77)  |

**RAPPORTO DI PROVA 1582-18**

| PARAMETRI                                | RISULTATI | U <sup>99</sup> | UdM                    | LIMITI   | METODI   |
|--|-----------|-----------------|------------------------|--|----------|
| <b>IDROCARBURI</b>                       |           |                 |                        |  |          |
| *Idrocarburi totali                      | < 1       |                 | mg/l                   | <= 10 <sup>023</sup><br><= 5 <sup>023</sup>                              | met.(78) |
| <b>FENOLI</b>                            |           |                 |                        |  |          |
| *Fenolo                                  | < 0,05    |                 | mg/l                   | <= 0,5 <sup>023</sup><br><= 1 <sup>024</sup><br><= 0,1 <sup>025</sup>    | met.(27) |
| <b>SOLVENTI ORGANICI</b>                 |           |                 |                        |  |          |
| *Solventi organici aromatici             | < 0,01    |                 | mg/l                   | <= 0,2 <sup>023</sup><br><= 0,4 <sup>024</sup><br><= 0,01 <sup>025</sup> | met.(79) |
| *Solventi organici azotati               | < 0,01    |                 | mg/l                   | <= 0,1 <sup>023</sup><br><= 0,2 <sup>024</sup><br><= 0,01 <sup>025</sup> | met.(79) |
| *Solventi organici clorurati             | < 0,01    |                 | mg/l                   | <= 1 <sup>023</sup><br><= 2 <sup>024</sup>                               | met.(80) |
| <b>PESTICIDI</b>                         |           |                 |                        |  |          |
| *Aldrin                                  | < 1       |                 | µg/l                   | <= 10 <sup>023</sup><br><= 10 <sup>024</sup>                             | met.(76) |
| *Dieldrin                                | < 1       |                 | µg/l                   | <= 10 <sup>024</sup><br><= 10 <sup>023</sup>                             | met.(76) |
| *Endrin                                  | < 0,2     |                 | µg/l                   | <= 2 <sup>024</sup><br><= 2 <sup>023</sup>                               | met.(76) |
| *Isodrin                                 | < 0,2     |                 | µg/l                   | <= 2 <sup>023</sup><br><= 2 <sup>024</sup>                               | met.(76) |
| *Pesticidi fosforati                     | < 10      |                 | µg/l                   | <= 100 <sup>024</sup><br><= 100 <sup>023</sup>                           | met.(76) |
| * Pesticidi totali (esclusi i fosforati) | < 5       |                 | µg/l                   | <= 50 <sup>023</sup><br><= 50 <sup>024</sup>                             | met.(76) |
| <b>REQUISITI MICROBIOLOGICI</b>          |           |                 |                        |  |          |
| *Saggio di tossicità acuta               | 20        |                 | %org.imm. do<br>po 24h | nota1 <sup>024</sup><br>nota2 <sup>023</sup>                             | met.(76) |

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(23): MP 004 Rev. 0 : 2016;  
Met.(25): MP 006 Rev. 0 : 2016;  
Met.(27): MP 008 Rev. 0 : 2016;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(31): MP 012 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(76): EN ISO 6341: 2012;  
Met.(76): EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014;  
Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
Met.(78): APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003;  
Met.(79): EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006;  
Met.(80): APAT CNR IRSA 5150 Man 29/2003;  
Met.(85): APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003;  
Met.(165): APAT CNR IRSA 5110 B1 Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(199): APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003;  
Met.(207): APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003;

Met.(208) APAT CNR IRSA 4070 A Mar 29 2003;  
Met.(230) UNI EN ISO 15587-1:2007 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)  
nota1: il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale.  
nota2: il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o superiore al 24% del totale.

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LO che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LO non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006).

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.

Il Direttore  
D.ssa Maddalena Colacino

\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%  
(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 02-05-2018

|                               |   |                    |            |
|-------------------------------|---|--------------------|------------|
| Settore:                      | ACQUE E REFLUI                                | Data prelievo:     | 20/04/2018 |
| Categoria merceologica:       | Acque reflue                                  | Data accettazione: | 20/04/2018 |
| Descrizione del campione:     | Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone' | Data inizio:       | 20/04/2018 |
| Procedura di camp.to: (P)     | IST 10 01 rev.3                               | Data fine:         | 02/05/2018 |
| Punto di campionamento:       | Uscita depuratore                             | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |
| Tipo imballaggio/contenitore: | Bottiglia sterile in plastica                 |                    |            |
| Operatore:                    | Mieli Massimo                                 |                    |            |
| Doc. di accompagnamento:      | Verbale del 20/04/2018                        |                    |            |
| Quantità conferita:           | 1000 ml                                       |                    |            |
| Descrizione suggello:         | No  |                    |            |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 10.110\_18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |  |           |
| pH  | 6,38             | [±0,28]          | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>14,2</sup><br>>=6 and <=8 <sup>14,25</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>14,3</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 604              | [±98]            | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>14,4</sup><br>Non percettibile <sup>14,3</sup>                               | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>14,3</sup><br>Non molesto <sup>14,4</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>14,25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | < 1              |                  | mg/l     | <=200 <sup>14,4</sup><br><=80 <sup>14,3</sup><br><=25 <sup>14,25</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,04             | [±0,13]          | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=15 <sup>14,3</sup>   | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>14,4</sup><br><=0,6 <sup>14,3</sup>   | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | 10,21            | [±0,35]          | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=20 <sup>14,3</sup>   | met.(20)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>14,4</sup><br><=0,05 <sup>14,25</sup><br><=0,5 <sup>14,3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=4 <sup>14,4</sup><br><=0,5 <sup>14,25</sup><br><=2 <sup>14,3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | < 0,005          |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>14,4</sup><br><=0,02 <sup>14,3</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                  | mg/l     | <=2 <sup>14,4</sup><br><=1 <sup>14,25</sup><br><=2 <sup>14,3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=2 <sup>14,3</sup><br><=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>14,25</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 10.110\_18**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI  | METODI    |
|------------|-----------|------------------|------|---|-----------|
| *Fosforo   | < 0,1     |                  | mg/l | <=10 <sup>mg/l</sup><br><=10 <sup>mg/l</sup>                            | met.(230) |
| *Manganese | < 0,2     |                  | mg/l | <=0,2 <sup>mg/l</sup><br><=4 <sup>mg/l</sup><br><=2 <sup>mg/l</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                  | mg/l | <=0,005 <sup>mg/l</sup><br><=0,005 <sup>mg/l</sup>                      | met.(230) |
| *Nichel    | < 0,2     |                  | mg/l | <=0,2 <sup>mg/l</sup><br><=4 <sup>mg/l</sup><br><=2 <sup>mg/l</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | < 0,02    |                  | mg/l | <=0,2 <sup>mg/l</sup><br><=0,3 <sup>mg/l</sup><br><=0,1 <sup>mg/l</sup> | met.(230) |
| *Rame      | < 0,03    |                  | mg/l | <=0,4 <sup>mg/l</sup><br><=0,1 <sup>mg/l</sup><br><=0,1 <sup>mg/l</sup> | met.(230) |
| *Zinco     | 0,06      |                  | mg/l | <=0,5 <sup>mg/l</sup><br><=0,5 <sup>mg/l</sup><br><=1 <sup>mg/l</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |     |  |      |  |           |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | 0,4 |  | mg/l | <=2 <sup>mg/l</sup><br><=4 <sup>mg/l</sup> | met.(166) |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |   |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 24 |  | mg O2/l | <=250 <sup>mg/l</sup><br><=20 <sup>mg/l</sup><br><=40 <sup>mg/l</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |      |         |   |          |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 72 | [±9] | mg O2/l | <=100 <sup>mg/l</sup><br><=500 <sup>mg/l</sup><br><=160 <sup>mg/l</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <=40 <sup>mg/l</sup><br><=20 <sup>mg/l</sup> | met.(77) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

nl.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
nl.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
nl.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5,

parte III del D.Lgs. 152/2006).

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: **CONSULECO S.R.L.**  
 C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 05-06-2018

Settore: **ACQUE E REFLUI**  
 Categoria merceologica: **Acque reflue**  
 Descrizione del campione: **Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone'**  
 Procedura di camp.to: <sup>(P)</sup> **IST 10 01 rev.3**  
 Punto di campionamento: **Uscita depuratore**  
 Tipo imballaggio/contenitore: **Bottiglia sterile in plastica** Data prelievo: **25/05/2018**  
 Operatore: **Mieli Massimo** Data accettazione: **25/05/2018**  
 Doc. di accompagnamento: **Verbale del 25/05/2018** Data inizio: **25/05/2018**  
 Quantità conferita: **1000 ml** Data fine: **01/06/2018**  
 Descrizione suggello: **No** Temp. all'arrivo: **+4 °C**

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente e non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

**RAPPORTO DI PROVA 19 145 18**

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>o</sup> | UdM      | LIMITI  | METODI    |
|---|------------------|----------------|----------|---|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                |          |   |           |
| pH  | 6,93             | [±0,28]        | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>14,3</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>14,4</sup><br>>=6 and <=8 <sup>14,5</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 345              | [±56]          | µS/cm    |   | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                | -        | Non percettibile <sup>14,4</sup><br>Non percettibile <sup>14,3</sup>                              | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                | -        | Non molesto <sup>14,4</sup><br>Non molesto <sup>14,3</sup>  | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                | -        | Assenti <sup>14,5</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 15               |                | mg/l     | <=200 <sup>14,4</sup><br><=25 <sup>14,5</sup><br><=80 <sup>14,3</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                |          |   |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,31             | [±0,13]        | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=15 <sup>14,3</sup>  | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                | mg/l     | <=0,6 <sup>14,4</sup><br><=0,6 <sup>14,3</sup>  | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | 12,31            | [±0,39]        | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=20 <sup>14,3</sup>  | met.(20)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                |          |   |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                | mg/l     | <=0,5 <sup>14,4</sup><br><=0,05 <sup>14,5</sup><br><=0,5 <sup>14,3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | < 0,2            |                | mg/l     | <=2 <sup>14,3</sup><br><=0,5 <sup>14,5</sup><br><=4 <sup>14,4</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | < 0,005          |                | mg/l     | <=0,02 <sup>14,4</sup><br><=0,02 <sup>14,3</sup>  | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                | mg/l     | <=1 <sup>14,5</sup><br><=2 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>14,3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | < 0,2            |                | mg/l     | <=2 <sup>14,3</sup><br><=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>14,5</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 19145\_18**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM  | LIMITI  | METODI    |
|------------|-----------|------------------|------|---|-----------|
| *Fosforo   | < 0,1     |                  | mg/l | <= 10 <sup>18,4</sup><br><= 10 <sup>18,3</sup>                              | met.(230) |
| *Manganese | < 0,2     |                  | mg/l | <= 2 <sup>18,3</sup><br><= 0,2 <sup>18,26</sup><br><= 4 <sup>18,4</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                  | mg/l | <= 0,005 <sup>18,3</sup><br><= 0,005 <sup>18,4</sup>                        | met.(230) |
| *Nichel    | < 0,2     |                  | mg/l | <= 2 <sup>18,3</sup><br><= 0,2 <sup>18,26</sup><br><= 4 <sup>18,4</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | < 0,02    |                  | mg/l | <= 0,2 <sup>18,3</sup><br><= 0,3 <sup>18,4</sup><br><= 0,1 <sup>18,26</sup> | met.(230) |
| *Rame      | < 0,03    |                  | mg/l | <= 0,1 <sup>18,26</sup><br><= 0,1 <sup>18,3</sup><br><= 0,4 <sup>18,4</sup> | met.(230) |
| *Zinco     | 0,26      |                  | mg/l | <= 0,5 <sup>18,26</sup><br><= 1 <sup>18,4</sup><br><= 0,5 <sup>18,3</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |     |  |      |  |           |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | 0,4 |  | mg/l | <= 4 <sup>18,4</sup><br><= 2 <sup>18,3</sup> | met.(166) |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |   |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 23 |  | mg O2/l | <= 40 <sup>18,3</sup><br><= 20 <sup>18,26</sup><br><= 250 <sup>18,4</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |      |         |   |          |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 65 | [48] | mg O2/l | <= 100 <sup>18,26</sup><br><= 160 <sup>18,3</sup><br><= 500 <sup>18,4</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <= 40 <sup>18,4</sup><br><= 20 <sup>18,3</sup> | met.(77) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. D : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. D : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11865:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concemente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5 ,

**RAPPORTO DI PROVA 19.146.18**

parte III del D.Lgs. 152/2006)

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 13-07-2018

Settore: ACQUE E REFLUI  
Categoria merceologica: Acque reflue  
Descrizione del campione: Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone'  
Procedura di camp.to: IST 10 01 rev.3  
Punto di campionamento: Uscita depuratore  
Tipo imballaggio/contenitore: Bottiglia sterile in plastica  
Operatore: Micieli Massimo  
Doc. di accompagnamento: Verbale del 28/06/2018  
Quantità conferita: 2000 ml  
Descrizione suggello: No

Data prelievo: 28/06/2018  
Data accettazione: 28/06/2018  
Data inizio: 28/06/2018  
Data fine: 05/07/2018  
Temp. all'arrivo: +4 °C

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente.  
Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 17.179.18

| PARAMETRI   | RISULTATI       | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|-----------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                 |                  |          |  |           |
| pH  | 7,45            | {±0,28}          | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>(1,3)</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>(1,4)</sup><br>>=6 and <=8 <sup>(1,2)</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 545             | {±88}            | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percepibile |                  | -        | Non percettibile <sup>(1,4)</sup><br>Non percettibile <sup>(1,3)</sup>                               | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto     |                  | -        | Non molesto <sup>(1,4)</sup><br>Non molesto <sup>(1,3)</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti         |                  | -        | Assenti <sup>(1,2)</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 1               |                  | mg/l     | <=25 <sup>(1,2)</sup><br><=200 <sup>(1,4)</sup><br><=80 <sup>(1,3)</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                 |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,30            | {±0,13}          | mg/l     | <=30 <sup>(1,4)</sup><br><=15 <sup>(1,3)</sup>   | met.(22)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05          |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>(1,3)</sup><br><=0,6 <sup>(1,4)</sup>   | met.(21)  |
| Azoto nitrico                                     | 9,41            | {±0,33}          | mg/l     | <=30 <sup>(1,4)</sup><br><=20 <sup>(1,3)</sup>   | met.(20)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                 |                  |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05          |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>(1,3)</sup><br><=0,5 <sup>(1,4)</sup><br><=0,05 <sup>(1,2)</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | 1,45            |                  | mg/l     | <=4 <sup>(1,4)</sup><br><=0,5 <sup>(1,2)</sup><br><=2 <sup>(1,3)</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | 0,005           |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>(1,4)</sup><br><=0,02 <sup>(1,3)</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2           |                  | mg/l     | <=2 <sup>(1,4)</sup><br><=2 <sup>(1,3)</sup><br><=1 <sup>(1,2)</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | 1,110           | {±0,060}         | mg/l     | <=2 <sup>(1,3)</sup><br><=2 <sup>(1,2)</sup><br><=4 <sup>(1,4)</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 17179\_18**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>m</sup> | UdM  | LIMITI  | METODI    |
|------------|-----------|----------------|------|---|-----------|
| *Fosforo   | 0,15      |                | mg/l | <= 10 <sup>17,3</sup><br><= 10 <sup>18,4</sup>                              | met.(230) |
| *Manganese | < 0,2     |                | mg/l | <= 4 <sup>16,5</sup><br><= 2 <sup>17,3</sup><br><= 0,2 <sup>18,25</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                | mg/l | <= 0,005 <sup>17,4</sup><br><= 0,005 <sup>18,3</sup>                        | met.(230) |
| *Nichel    | < 0,2     |                | mg/l | <= 0,2 <sup>17,25</sup><br><= 4 <sup>18,5</sup><br><= 2 <sup>19,3</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | < 0,02    |                | mg/l | <= 0,2 <sup>17,3</sup><br><= 0,3 <sup>18,4</sup><br><= 0,1 <sup>18,25</sup> | met.(230) |
| *Rame      | < 0,03    |                | mg/l | <= 0,4 <sup>18,5</sup><br><= 0,1 <sup>19,3</sup><br><= 0,1 <sup>18,3</sup>  | met.(230) |
| *Zinco     | 0,05      |                | mg/l | <= 0,5 <sup>17,3</sup><br><= 0,5 <sup>18,25</sup><br><= 1 <sup>18,4</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |     |  |      |  |           |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | 0,4 |  | mg/l | <= 2 <sup>17,3</sup><br><= 4 <sup>18,4</sup> | met.(166) |
|----------------------|-----|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |   |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 24 |  | mg O2/l | <= 20 <sup>18,25</sup><br><= 40 <sup>18,3</sup><br><= 250 <sup>18,4</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|---|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |      |         |   |          |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 71 | [±9] | mg O2/l | <= 100 <sup>18,25</sup><br><= 160 <sup>18,3</sup><br><= 500 <sup>18,4</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|------|---------|---|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <= 20 <sup>18,3</sup><br><= 40 <sup>18,4</sup> | met.(77) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO,  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(77): APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009,

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5 ,

**RAPPORTO DI PROVA 17179\_18**

parte III del D.Lgs. 152/2006)

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%

Il Direttore  
Dr.ssa Maddalena Colacino

\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa là dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 30-08-2018

|                               |   |                    |            |
|-------------------------------|---|--------------------|------------|
| Settore:                      | ACQUE E REFLUI                                |                    |            |
| Categoria merceologica:       | Acque reflue                                  |                    |            |
| Descrizione del campione:     | Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone' |                    |            |
| Procedura di camp.to: (2)     | IST 10 01 rev.3                               |                    |            |
| Punto di campionamento:       | Uscita depuratore                             |                    |            |
| Tipo imballaggio/contenitore: | Bottiglia sterile in plastica                 | Data prelievo:     | 20/07/2018 |
| Operatore:                    | Mieli Massimo                                 | Data accettazione: | 20/07/2018 |
| Doc. di accompagnamento:      | Verbale del 20/07/2018                        | Data inizio:       | 20/07/2018 |
| Quantità conferita:           | 2000 ml                                       | Data fine:         | 27/08/2018 |
| Descrizione suggello:         | No  | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 26.201 18

| PARAMETRI   | RISULTATI       | U <sup>1)</sup> | Udm      | LIMITI   | METODI    |
|---|-----------------|-----------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                 |                 |          |  |           |
| pH  | 7,35            | [±0,28]         | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>14,4</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>15,3</sup><br>>=6 and <=8 <sup>16,26</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 832             | [±130]          | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percepibile |                 | -        | Non percepibile <sup>14,4</sup><br>Non percepibile <sup>15,3</sup>                                 | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto     |                 | -        | Non molesto <sup>14,4</sup><br>Non molesto <sup>15,3</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti         |                 | -        | Assenti <sup>16,26</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 19              |                 | mg/l     | <=25 <sup>16,26</sup><br><=200 <sup>14,4</sup><br><=80 <sup>15,3</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                 |                 |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 16,10           | [±0,27]         | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=15 <sup>15,3</sup>   | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | 3,51            | [±0,19]         | mg/l     | <=30 <sup>14,4</sup><br><=20 <sup>15,3</sup>   | met.(20)  |
| *Azoto nitroso                                    | 0,54            |                 | mg/l     | <=0,6 <sup>15,3</sup><br><=0,6 <sup>14,4</sup>   | met.(21)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                 |                 |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05          |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>14,4</sup><br><=0,05 <sup>16,26</sup><br><=0,5 <sup>15,3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | 0,25            |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>16,26</sup><br><=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>15,3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | < 0,005         |                 | mg/l     | <=0,02 <sup>14,4</sup><br><=0,02 <sup>15,3</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2           |                 | mg/l     | <=1 <sup>16,26</sup><br><=2 <sup>15,3</sup><br><=2 <sup>14,4</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | 0,380           | [±0,053]        | mg/l     | <=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>15,3</sup><br><=2 <sup>16,26</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 26.201\_18**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>99</sup> | UDM  | LIMITI   | METODI    |
|------------|-----------|-----------------|------|--|-----------|
| *Fosforo   | 0,17      |                 | mg/l | <= 10 <sup>mg/l</sup><br><= 10 <sup>mg/l</sup>                             | met.(230) |
| *Manganese | < 0,2     |                 | mg/l | <= 2 <sup>mg/l</sup><br><= 0,2 <sup>mg/l</sup><br><= 4 <sup>mg/l</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                 | mg/l | <= 0,005 <sup>mg/l</sup><br><= 0,005 <sup>mg/l</sup>                       | met.(230) |
| *Nichel    | < 0,2     |                 | mg/l | <= 0,2 <sup>mg/l</sup><br><= 2 <sup>mg/l</sup><br><= 4 <sup>mg/l</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | 0,02      |                 | mg/l | <= 0,1 <sup>mg/l</sup><br><= 0,2 <sup>mg/l</sup><br><= 0,3 <sup>mg/l</sup> | met.(230) |
| *Rame      | < 0,03    |                 | mg/l | <= 0,4 <sup>mg/l</sup><br><= 0,1 <sup>mg/l</sup><br><= 0,1 <sup>mg/l</sup> | met.(230) |
| *Zinco     | 0,35      |                 | mg/l | <= 0,5 <sup>mg/l</sup><br><= 1 <sup>mg/l</sup><br><= 0,5 <sup>mg/l</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |       |  |      |  |           |
|----------------------|-------|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | < 0,2 |  | mg/l | <= 4 <sup>mg/l</sup><br><= 2 <sup>mg/l</sup> | met.(166) |
|----------------------|-------|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |  |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 28 |  | mg O2/l | <= 40 <sup>mg/l</sup><br><= 20 <sup>mg/l</sup><br><= 250 <sup>mg/l</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |       |         |  |          |
|-------------------------------|----|-------|---------|--|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 78 | {±10} | mg O2/l | <= 500 <sup>mg/l</sup><br><= 160 <sup>mg/l</sup><br><= 100 <sup>mg/l</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|-------|---------|--|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <= 40 <sup>mg/l</sup><br><= 20 <sup>mg/l</sup> | met.(78) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1992;  
 Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
 Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
 Met.(9): VISIVO;  
 Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
 Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
 Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
 Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
 Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
 Met.(72): ISO 15705: 2002;  
 Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
 Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;  
 Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
 Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
 rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
 rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
 Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

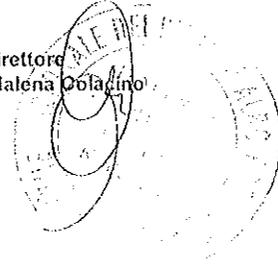
In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concemente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5 ,

**RAPPORTO DI PROVA 26/201\_18**

parte III del D.Lgs. 152/2006)

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.

Il Direttore  
Dr.ssa Maddalena Colacino



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 03-09-2018

|                                      |   |                    |            |
|--------------------------------------|---|--------------------|------------|
| Settore:                             | ACQUE E REFLUI                                |                    |            |
| Categoria merceologica:              | Acque reflue                                  |                    |            |
| Descrizione del campione:            | Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone' |                    |            |
| Procedura di camp.to: <sup>(2)</sup> | IST 10 01 rev.3                               |                    |            |
| Punto di campionamento:              | Uscita depuratore                             |                    |            |
| Tipo imballaggio/contenitore:        | Bottiglia sterile in plastica                 | Data prelievo:     | 24/08/2018 |
| Operatore:                           | Miceli Massimo                                | Data accettazione: | 24/08/2018 |
| Doc. di accompagnamento:             | Verbale del 24/08/2018                        | Data inizio:       | 24/08/2018 |
| Quantità conferita:                  | 1000 ml                                       | Data fine:         | 30/08/2018 |
| Descrizione suggello:                | No  | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente.  
Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 12.236\_18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |  |           |
| pH  | 6,86             | [±0,28]          | Unità pH | >=6 and <=8 <sup>1,2,3</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>1,3</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>1,4</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 632              | [±100]           | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non Percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>1,4</sup><br>Non percettibile <sup>1,3</sup>                               | met.(5)   |
| *Odore  | Non Molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>1,4</sup><br>Non molesto <sup>1,3</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>1,2,3</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 11               |                  | mg/l     | <=80 <sup>1,3</sup><br><=25 <sup>1,2,3</sup><br><=200 <sup>1,4</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 9,80             | [±0,17]          | mg/l     | <=15 <sup>1,3</sup><br><=30 <sup>1,4</sup>   | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | 1,40             | [±0,14]          | mg/l     | <=30 <sup>1,4</sup><br><=20 <sup>1,3</sup>   | met.(20)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>1,3</sup><br><=0,6 <sup>1,4</sup>   | met.(21)  |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>1,3</sup><br><=0,5 <sup>1,4</sup><br><=0,05 <sup>1,2,3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | 1,80             |                  | mg/l     | <=4 <sup>1,4</sup><br><=0,5 <sup>1,2,3</sup><br><=2 <sup>1,3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | < 0,005          |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>1,4</sup><br><=0,02 <sup>1,3</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                  | mg/l     | <=2 <sup>1,3</sup><br><=2 <sup>1,4</sup><br><=1 <sup>1,2,3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | 0,217            | [±0,051]         | mg/l     | <=4 <sup>1,4</sup><br><=2 <sup>1,2,3</sup><br><=2 <sup>1,3</sup>                                 | met.(30)  |

**RAPPORTO DI PROVA 12.236\_18**

| PARAMETRI  | RISULTATI | U <sup>10</sup> | UdM  | LIMITI   | METODI    |
|------------|-----------|-----------------|------|--|-----------|
| *Fosforo   | < 0,1     |                 | mg/l | <= 10 <sup>17,3</sup><br><= 10 <sup>18,4</sup>                             | met.(230) |
| *Manganese | < 0,2     |                 | mg/l | <= 2 <sup>17,3</sup><br><= 0,2 <sup>18,2</sup><br><= 4 <sup>19,4</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio  | < 0,0005  |                 | mg/l | <= 0,005 <sup>17,3</sup><br><= 0,005 <sup>18,4</sup>                       | met.(230) |
| *Nichel    | < 0,2     |                 | mg/l | <= 0,2 <sup>17,2</sup><br><= 4 <sup>18,4</sup><br><= 2 <sup>19,3</sup>     | met.(230) |
| *Piombo    | < 0,02    |                 | mg/l | <= 0,1 <sup>18,2</sup><br><= 0,3 <sup>19,4</sup><br><= 0,2 <sup>19,3</sup> | met.(230) |
| *Rame      | < 0,03    |                 | mg/l | <= 0,1 <sup>18,2</sup><br><= 0,1 <sup>18,3</sup><br><= 0,4 <sup>18,4</sup> | met.(230) |
| *Zinco     | 0,08      |                 | mg/l | <= 0,5 <sup>18,3</sup><br><= 1 <sup>18,4</sup><br><= 0,5 <sup>19,2</sup>   | met.(230) |

**TENSIOATTIVI**

|                      |       |  |      |  |           |
|----------------------|-------|--|------|--|-----------|
| *Tensioattivi totali | < 0,2 |  | mg/l | <= 2 <sup>18,3</sup><br><= 4 <sup>18,4</sup> | met.(166) |
|----------------------|-------|--|------|--|-----------|

**RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO**

|                                   |    |  |         |  |          |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|
| *Richiesta biochimica di ossigeno | 30 |  | mg O2/l | <= 20 <sup>18,2</sup><br><= 250 <sup>18,4</sup><br><= 40 <sup>19,3</sup> | met.(73) |
|-----------------------------------|----|--|---------|--|----------|

**RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO**

|                               |    |       |         |  |          |
|-------------------------------|----|-------|---------|--|----------|
| Richiesta chimica di ossigeno | 93 | [±11] | mg O2/l | <= 500 <sup>18,4</sup><br><= 160 <sup>18,3</sup><br><= 100 <sup>19,2</sup> | met.(72) |
|-------------------------------|----|-------|---------|--|----------|

**GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI**

|                                  |     |  |      |  |          |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|
| *Grassi e oli animali e vegetali | < 2 |  | mg/l | <= 40 <sup>18,4</sup><br><= 20 <sup>19,3</sup> | met.(78) |
|----------------------------------|-----|--|------|--|----------|

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5 ,

**RAPPORTO DI PROVA 12.236.18**

parte III del D.Lgs. 152/2006)

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditemento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 03-10-2018

|                                      |  |                    |            |
|--------------------------------------|--|--------------------|------------|
| Settore:                             | ACQUE E REFLUI                             |                    |            |
| Categoria merceologica:              | Acque reflue                               |                    |            |
| Descrizione del campione:            | Acqua reflua Impianto Privato loc. Muccone |                    |            |
| Procedura di camp.to: <sup>(2)</sup> | IST 10 01 rev.3                            |                    |            |
| Punto di campionamento:              | Uscita depuratore                          |                    |            |
| Tipo imballaggio/contenitore:        | Bottiglia in plastica                      | Data prelievo:     | 25/09/2018 |
| Operatore:                           | Micieli Massimo                            | Data accettazione: | 25/09/2018 |
| Doc. di accompagnamento:             | Verbale del 25/09/2018                     | Data inizio:       | 25/09/2018 |
| Quantità conferita:                  | 2000 ml                                    | Data fine:         | 01/10/2018 |
| Descrizione suggello:                | No   | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 32.268\_18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |  |           |
| pH  | 7,63             | [±0,28]          | Unità pH | >=6 and <=8 <sup>(1,2)</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>(3)</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>(4)</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 290              | [±47]            | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>(1,4)</sup><br>Non percettibile <sup>(3)</sup>                             | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>(1,4)</sup><br>Non molesto <sup>(3)</sup>                                       | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>(1,2)</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 4                |                  | mg/l     | <=80 <sup>(1,3)</sup><br><=25 <sup>(1,2)</sup><br><=200 <sup>(1,4)</sup>                         | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 6,31             | [±0,11]          | mg/l     | <=15 <sup>(1,3)</sup><br><=30 <sup>(1,4)</sup>   | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | 12,41            | [±0,40]          | mg/l     | <=30 <sup>(1,4)</sup><br><=20 <sup>(1,3)</sup>   | met.(20)  |
| *Cianuri  | < 0,1            |                  | mg/l     |  | met.(208) |
| *Cloro attivo libero                              | < 0,02           |                  | mg/l     | <=0,2 <sup>(1,2)</sup><br><=0,3 <sup>(1,4)</sup><br><=0,2 <sup>(1,3)</sup>                       | met.(23)  |
| Cloruri   | 42,5             | [±2,3]           | ppm      | <=200 <sup>(1,2)</sup><br><=1200 <sup>(1,4)</sup><br><=1200 <sup>(1,3)</sup>                     | met.(85)  |
| *Fosfato  | < 5              |                  | mg/l     |  | met.(25)  |
| *Solfiti  | < 0,1            |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>(1,2)</sup>   | met.(207) |
| *Solfuri (come S)                                 | < 0,1            |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>(1,2)</sup>   | met.(199) |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                  |          |  |           |
| Alluminio   | 0,300            | [±0,019]         | mg/l     | <=1 <sup>(1,2)</sup><br><=2 <sup>(1,4)</sup><br><=1 <sup>(1,3)</sup>                             | met.(31)  |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,5 <sup>(1,4)</sup><br><=0,05 <sup>(1,2)</sup><br><=0,5 <sup>(1,3)</sup>                      | met.(230) |

**RAPPORTO DI PROVA 32.268\_18**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>(9)</sup> | UdM     | LIMITI  | METODI    |
|---|-----------|------------------|---------|---|-----------|
| *Bario                                  | < 1       |                  | mg/l    | <= 20 <sup>15,3</sup><br><= 10 <sup>17,26</sup>                                 | met.(230) |
| *Boro                                   | < 0,2     |                  | mg/l    | <= 2 <sup>15,3</sup><br><= 0,5 <sup>17,26</sup><br><= 4 <sup>15,4</sup>         | met.(230) |
| *Cadmio                                 | < 0,005   |                  | mg/l    | <= 0,02 <sup>15,3</sup><br><= 0,02 <sup>17,4</sup>                              | met.(230) |
| *Cromo                                  | < 0,2     |                  | mg/l    | <= 2 <sup>15,3</sup><br><= 2 <sup>17,4</sup><br><= 1 <sup>14,26</sup>           | met.(230) |
| Ferro                                   | 0,360     | [±0,053]         | mg/l    | <= 2 <sup>15,3</sup><br><= 2 <sup>17,26</sup><br><= 4 <sup>15,4</sup>           | met.(30)  |
| *Fosforo                                | 0,10      |                  | mg/l    | <= 10 <sup>15,4</sup><br><= 10 <sup>17,3</sup>                                  | met.(230) |
| *Manganese                              | < 0,2     |                  | mg/l    | <= 0,2 <sup>17,26</sup><br><= 2 <sup>15,3</sup><br><= 4 <sup>15,4</sup>         | met.(230) |
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                  | mg/l    | <= 0,005 <sup>15,4</sup><br><= 0,005 <sup>17,3</sup>                            | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,2     |                  | mg/l    | <= 2 <sup>15,3</sup><br><= 4 <sup>15,4</sup><br><= 0,2 <sup>17,26</sup>         | met.(230) |
| *Piombo                                 | < 0,02    |                  | mg/l    | <= 0,2 <sup>15,3</sup><br><= 0,3 <sup>15,4</sup><br><= 0,1 <sup>17,26</sup>     | met.(230) |
| *Rame                                   | 0,03      |                  | mg/l    | <= 0,1 <sup>17,26</sup><br><= 0,1 <sup>15,3</sup><br><= 0,4 <sup>15,4</sup>     | met.(230) |
| *Selenio                                | < 0,005   |                  | mg/l    | <= 0,03 <sup>15,4</sup><br><= 0,002 <sup>17,26</sup><br><= 0,03 <sup>15,3</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | < 0,05    |                  | mg/l    | <= 1 <sup>15,4</sup><br><= 0,5 <sup>15,3</sup><br><= 0,5 <sup>17,26</sup>       | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                  |         |   |           |
| *Tensioattivi totali                    | 0,6       |                  | mg/l    | <= 4 <sup>15,4</sup><br><= 2 <sup>15,3</sup>                                    | met.(166) |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                  |         |   |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 70        | [±9]             | mg O2/l | <= 100 <sup>17,26</sup><br><= 160 <sup>15,3</sup><br><= 500 <sup>15,4</sup>     | met.(72)  |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                  |         |   |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 23        |                  | mg O2/l | <= 20 <sup>17,26</sup><br><= 250 <sup>15,4</sup><br><= 40 <sup>15,3</sup>       | met.(73)  |
| <b>ALDEIDI</b>                          |           |                  |         |   |           |
| *Aldeidi                                | < 0,1     |                  | mg/l    | <= 1 <sup>15,3</sup><br><= 0,5 <sup>17,26</sup><br><= 2 <sup>15,4</sup>         | met.(165) |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                  |         |   |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                  | mg/l    | <= 40 <sup>15,4</sup><br><= 20 <sup>15,3</sup>                                  | met.(78)  |
| <b>IDROCARBURI</b>                      |           |                  |         |   |           |
| *Idrocarburi totali                     | < 1       |                  | mg/l    | <= 10 <sup>15,4</sup><br><= 5 <sup>15,3</sup>                                   | met.(311) |

**RAPPORTO DI PROVA 32268\_18**

| PARAMETRI                                | RISULTATI | U <sup>M</sup> | UdM                | LIMITI   | METODI   |
|--|-----------|----------------|--------------------|--|----------|
| <b>FENOLI</b>                            |           |                |                    |  |          |
| *Fenolo                                  | < 0,05    |                | mg/l               | <= 1 <sup>18.4</sup><br><= 0,5 <sup>18.3</sup><br><= 0,1 <sup>18.2b</sup>    | met.(79) |
| <b>SOLVENTI ORGANICI</b>                 |           |                |                    |  |          |
| *Solventi organici aromatici             | < 0,01    |                | mg/l               | <= 0,01 <sup>18.2b</sup><br><= 0,4 <sup>18.4</sup><br><= 0,2 <sup>18.2</sup> | met.(79) |
| *Solventi organici azotati               | < 0,01    |                | mg/l               | <= 0,01 <sup>18.2b</sup><br><= 0,1 <sup>18.3</sup><br><= 0,2 <sup>18.4</sup> | met.(79) |
| *Solventi organici clorurati             | < 0,01    |                | mg/l               | <= 2 <sup>18.4</sup><br><= 1 <sup>18.3</sup>                                 | met.(80) |
| <b>PESTICIDI</b>                         |           |                |                    |  |          |
| *Aldrin                                  | < 1       |                | µg/l               | <= 10 <sup>18.3</sup><br><= 10 <sup>18.4</sup>                               | met.(76) |
| *Dieldrin                                | < 1       |                | µg/l               | <= 10 <sup>18.3</sup><br><= 10 <sup>18.4</sup>                               | met.(76) |
| *Endrin                                  | < 0,2     |                | µg/l               | <= 2 <sup>18.4</sup><br><= 2 <sup>18.3</sup>                                 | met.(76) |
| *Isodrin                                 | < 0,2     |                | µg/l               | <= 2 <sup>18.3</sup><br><= 2 <sup>18.4</sup>                                 | met.(76) |
| *Pesticidi fosforati                     | < 10      |                | µg/l               | <= 100 <sup>18.4</sup><br><= 100 <sup>18.3</sup>                             | met.(76) |
| * Pesticidi totali (esclusi i fosforati) | < 5       |                | µg/l               | <= 50 <sup>18.4</sup><br><= 50 <sup>18.3</sup>                               | met.(76) |
| <b>REQUISITI MICROBIOLOGICI</b>          |           |                |                    |  |          |
| *Saggio di tossicità acuta               | 20        |                | %org.imm. dopo 24h | nota1 <sup>18.3</sup><br>nota2 <sup>18.4</sup>                               | met.(76) |

**METODI**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
 Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
 Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
 Met.(9): VISIVO;  
 Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
 Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
 Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
 Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
 Met.(23): MP 004 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(25): MP 006 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(27): MP 008 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
 Met.(31): MP 012 Rev.3 : 2017;  
 Met.(72): ISO 15705: 2002;  
 Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
 Met.(76): EN ISO 6341: 2012;  
 Met.(76): EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014;  
 Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;  
 Met.(79): EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006;  
 Met.(80): APAT CNR IRSA 5150 Man 29/2003;  
 Met.(85): APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003;  
 Met.(165): APAT CNR IRSA 5110 B1 Man 29 2003;  
 Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
 Met.(199): APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003;  
 Met.(207): APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003;  
 Met.(208): APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003;  
 Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;  
 Met.(311): APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003;

**LEGISLAZIONE**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, Ali. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);

## RAPPORTO DI PROVA 32.268\_18

rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura).

rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

nota1: Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o superiore al 24% del totale.

nota2: Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale.

### SIMBOLOGIA:

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.

Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

### NOTA:

In base alle determinazioni richieste ed effettuato, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006).

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 12-11-2018

|                               |  |                    |            |
|-------------------------------|--|--------------------|------------|
| Settore:                      | ACQUE E REFLUI                             |                    |            |
| Categoria merceologica:       | Acque reflue                               |                    |            |
| Descrizione del campione:     | Acqua reflua Impianto Privato loc. Muccone |                    |            |
| Procedura di camp.to:         | IST 10 01 rev.3                            |                    |            |
| Punto di campionamento:       | Uscita depuratore                          |                    |            |
| Tipo imballaggio/contenitore: | Bottiglia in plastica                      | Data prelievo:     | 31/10/2018 |
| Operatore:                    | Mieli Massimo                              | Data accettazione: | 31/10/2018 |
| Doc. di accompagnamento:      | Verbale del 31/10/2018                     | Data inizio:       | 31/10/2018 |
| Quantità conferita:           | 2000 ml                                    | Data fine:         | 06/11/2018 |
| Descrizione soggetto:         | No   | Temp. all'arrivo:  | +4 °C      |

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente. Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 16304 18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>10</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|-----------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                 |          |  |           |
| pH  | 7,09             | [±0,28]         | Unità pH | >=6 and <=8 <sup>125</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>13</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>14</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 412              | [±67]           | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                 | -        | Non percettibile <sup>13</sup><br>Non percettibile <sup>14</sup>                             | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                 | -        | Non molesto <sup>13</sup><br>Non molesto <sup>14</sup>                                       | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                 | -        | Assenti <sup>125</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 5                |                 | mg/l     | <=25 <sup>125</sup><br><=200 <sup>14</sup><br><=80 <sup>13</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                 |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 6,66             | [±0,15]         | mg/l     | <=15 <sup>13</sup><br><=30 <sup>14</sup>   | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | < 1              |                 | mg/l     | <=30 <sup>14</sup><br><=20 <sup>13</sup>   | met.(20)  |
| *Cianuri  | < 0,1            |                 | mg/l     |  | met.(208) |
| *Cloro attivo libero                              | 0,14             |                 | mg/l     | <=0,3 <sup>14</sup><br><=0,2 <sup>125</sup><br><=0,2 <sup>13</sup>                           | met.(23)  |
| Cloruri   | 28,4             | [±1,6]          | ppm      | <=1200 <sup>14</sup><br><=1200 <sup>13</sup><br><=200 <sup>125</sup>                         | met.(85)  |
| *Fosfato  | < 5              |                 | mg/l     |  | met.(25)  |
| *Solfati  | < 0,1            |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>125</sup>   | met.(207) |
| *Solfuri (come S)                                 | < 0,1            |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>125</sup>   | met.(199) |
| <b>METALLI</b>                                    |                  |                 |          |  |           |
| *Alluminio  | < 0,2            |                 | mg/l     | <=1 <sup>125</sup><br><=1 <sup>13</sup><br><=2 <sup>14</sup>                                 | met.(230) |
| *Arsenico   | < 0,05           |                 | mg/l     | <=0,05 <sup>125</sup><br><=0,5 <sup>14</sup><br><=0,5 <sup>13</sup>                          | met.(230) |
| *Bario  | < 1              |                 | mg/l     | <=10 <sup>125</sup><br><=20 <sup>13</sup>  | met.(230) |

**RAPPORTO DI PROVA 16304/18**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>01</sup> | UdM     | LIMITI   | METODI    |
|---|-----------|-----------------|---------|--|-----------|
| *Boro                                   | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>14,4</sup><br><=0,5 <sup>16,25</sup><br><=2 <sup>17,3</sup>         | met.(230) |
| *Cadmio                                 | < 0,005   |                 | mg/l    | <=0,02 <sup>17,3</sup><br><=0,02 <sup>18,4</sup>                             | met.(230) |
| *Cromo                                  | < 0,2     |                 | mg/l    | <=2 <sup>17,3</sup><br><=2 <sup>18,4</sup><br><=1 <sup>19,25</sup>           | met.(230) |
| *Ferro                                  | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>18,25</sup><br><=2 <sup>19,3</sup>           | met.(230) |
| *Fosforo                                | < 0,1     |                 | mg/l    | <=10 <sup>14,4</sup><br><=10 <sup>17,3</sup>                                 | met.(230) |
| *Manganese                              | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>17,3</sup>                                   | met.(230) |
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                 | mg/l    | <=0,2 <sup>19,25</sup><br><=0,005 <sup>17,3</sup><br><=0,005 <sup>18,4</sup> | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>17,3</sup><br><=0,2 <sup>19,25</sup>         | met.(230) |
| *Piombo                                 | < 0,02    |                 | mg/l    | <=0,2 <sup>17,3</sup><br><=0,3 <sup>18,4</sup><br><=0,1 <sup>19,25</sup>     | met.(230) |
| *Rame                                   | < 0,03    |                 | mg/l    | <=0,1 <sup>17,3</sup><br><=0,4 <sup>18,4</sup><br><=0,1 <sup>19,25</sup>     | met.(230) |
| *Selenio                                | < 0,005   |                 | mg/l    | <=0,03 <sup>17,3</sup><br><=0,002 <sup>19,25</sup><br><=0,03 <sup>18,4</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | < 0,05    |                 | mg/l    | <=0,5 <sup>19,25</sup><br><=1 <sup>18,4</sup><br><=0,5 <sup>17,3</sup>       | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                 |         |  |           |
| *Tensioattivi totali                    | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>14,4</sup><br><=2 <sup>17,3</sup>                                   | met.(166) |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                 |         |  |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 69        | [19]            | mg O2/l | <=160 <sup>17,3</sup><br><=100 <sup>19,25</sup><br><=500 <sup>18,4</sup>     | met.(72)  |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                 |         |  |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 23        |                 | mg O2/l | <=40 <sup>17,3</sup><br><=20 <sup>19,25</sup><br><=250 <sup>18,4</sup>       | met.(73)  |
| <b>ALDEIDI</b>                          |           |                 |         |  |           |
| *Aldeidi                                | < 0,1     |                 | mg/l    | <=2 <sup>18,4</sup><br><=1 <sup>19,3</sup><br><=0,5 <sup>19,25</sup>         | met.(165) |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                 |         |  |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                 | mg/l    | <=40 <sup>14,4</sup><br><=20 <sup>17,3</sup>                                 | met.(78)  |
| <b>IDROCARBURI</b>                      |           |                 |         |  |           |
| *Idrocarburi totali                     | < 1       |                 | mg/l    | <=10 <sup>14,4</sup><br><=5 <sup>17,3</sup>                                  | met.(311) |
| <b>FENOLI</b>                           |           |                 |         |  |           |
| *Fenoli                                 | < 0,05    |                 | mg/l    | <=1 <sup>14,4</sup><br><=0,5 <sup>17,3</sup><br><=0,1 <sup>19,25</sup>       | met.(27)  |

**RAPPORTO DI PROVA 16304\_18**

| PARAMETRI                                       | RISULTATI | U <sup>(1)</sup> | UdM                | LIMITI   | METODI   |
|---|-----------|------------------|--------------------|--|----------|
| <b>SOLVENTI ORGANICI</b>                        |           |                  |                    |  |          |
| *Solventi organici aromatici                    | < 0,01    |                  | mg/l               | <= 0,4 <sup>14</sup><br><= 0,01 <sup>18,25</sup><br><= 0,2 <sup>18,3</sup>   | met.(79) |
| *Solventi organici azotati                      | < 0,01    |                  | mg/l               | <= 0,01 <sup>18,25</sup><br><= 0,2 <sup>18,4</sup><br><= 0,1 <sup>18,3</sup> | met.(79) |
| *Solventi organici clorurati                    | < 0,01    |                  | mg/l               | <= 1 <sup>18,3</sup><br><= 2 <sup>18,4</sup>                                 | met.(80) |
| <b>PESTICIDI</b>                                |           |                  |                    |  |          |
| *Aldrin   | < 1       |                  | µg/l               | <= 10 <sup>18,4</sup><br><= 10 <sup>18,3</sup>                               | met.(76) |
| *Dieldrin                                       | < 1       |                  | µg/l               | <= 10 <sup>18,4</sup><br><= 10 <sup>18,3</sup>                               | met.(76) |
| *Endrin   | < 0,2     |                  | µg/l               | <= 2 <sup>18,3</sup><br><= 2 <sup>18,4</sup>                                 | met.(76) |
| *Isodrin  | < 0,2     |                  | µg/l               | <= 2 <sup>18,3</sup><br><= 2 <sup>18,4</sup>                                 | met.(76) |
| *Pesticidi fosforati                            | < 10      |                  | µg/l               | <= 100 <sup>18,4</sup><br><= 100 <sup>18,3</sup>                             | met.(76) |
| * Pesticidi totali (esclusi i fosforati)<br>(i) | < 5       |                  | µg/l               | <= 50 <sup>18,4</sup><br><= 50 <sup>18,3</sup>                               | met.(76) |
| <b>REQUISITI MICROBIOLOGICI</b>                 |           |                  |                    |  |          |
| *Saggio di tossicità acuta                      | 20        |                  | %org.imm. dopo 24h | nota1 <sup>18,3</sup><br>nota2 <sup>18,4</sup>                               | met.(76) |

**METODI:**

- Met.(4): EPA 150.1 1982;
- Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;
- Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;
- Met.(9): VISIVO;
- Met.(10): EPA 9050 A 1996;
- Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;
- Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;
- Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;
- Met.(23): MP 004 Rev. 0 : 2016;
- Met.(25): MP 006 Rev. 0 : 2016;
- Met.(27): MP 008 Rev. 0 : 2016;
- Met.(72): ISO 15705: 2002;
- Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;
- Met.(76): EN ISO 6341: 2012;
- Met.(76): EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2014;
- Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;
- Met.(79): EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006;
- Met.(80): APAT CNR IRSA 5150 Man 29/2003;
- Met.(85): APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003;
- Met.(165): APAT CNR IRSA 5110 B1 Man 29 2003;
- Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;
- Met.(199): APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003;
- Met.(207): APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003;
- Met.(208): APAT CNR IRSA 4070 A Man 29 2003;
- Met.(230): UNI EN ISO 15567-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;
- Met.(311): APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003;

**LEGISLAZIONE:**

- rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);
- rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);
- rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)
- nota1: Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o superiore al 24% del totale.
- nota2: Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale.

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
 Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA:**

**RAPPORTO DI PROVA 16304-18**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta **IDONEO** allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006).

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso tra 70% e 120%.

Il Direttore  
Dr.ssa Maddalena Colaninno  
COLANINNO  
N° 038549



\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa là dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%  
(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

Committente: CONSULECO S.R.L.  
C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 07-12-2018

Settore: ACQUE E REFLUI  
Categoria merceologica: Acque reflue  
Descrizione del campione: Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone'  
Procedura di camp.to: IST 10 01 rev.3  
Punto di campionamento: Uscita depuratore  
Tipo imballaggio/contenitore: Bottiglia sterile in plastica  
Operatore: Micieli Massimo  
Doc. di accompagnamento: Verbale del 23/11/2018  
Quantità conferita: 1000 ml  
Descrizione suggello: No

Data prelievo: 23/11/2018  
Data accettazione: 23/11/2018  
Data inizio: 23/11/2018  
Data fine: 28/11/2018  
Temp. all'arrivo: +4 °C

Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione dichiarato e sottoposto ad analisi, ove il campionamento non venga effettuato dal laboratorio i dati di prelievo sono sotto la responsabilità del committente.  
Esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette.

## RAPPORTO DI PROVA 12.327\_18

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>(1)</sup> | UdM      | LIMITI   | METODI    |
|---|------------------|------------------|----------|--|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                  |          |  |           |
| pH  | 6,94             | [±0,28]          | Unità pH | >=6 and <=8 <sup>nr.25</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>nr.3</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>nr.4</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 534              | [±87]            | µS/cm    |  | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                  | -        | Non percettibile <sup>nr.5</sup><br>Non percettibile <sup>nr.4</sup>                               | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                  | -        | Non molesto <sup>nr.4</sup><br>Non molesto <sup>nr.3</sup>   | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                  | -        | Assenti <sup>nr.25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | < 1              |                  | mg/l     | <=200 <sup>nr.4</sup><br><=80 <sup>nr.3</sup><br><=25 <sup>nr.25</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                  |          |  |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 7,40             | [±0,13]          | mg/l     | <=30 <sup>nr.4</sup><br><=15 <sup>nr.3</sup>   | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | 10,31            | [±0,35]          | mg/l     | <=30 <sup>nr.4</sup><br><=20 <sup>nr.3</sup>   | met.(20)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,6 <sup>nr.3</sup><br><=0,6 <sup>nr.4</sup>   | met.(21)  |
| <b>METALLI.</b>                                   |                  |                  |          |  |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                  | mg/l     | <=0,05 <sup>nr.25</sup><br><=0,5 <sup>nr.3</sup><br><=0,5 <sup>nr.4</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | < 0,2            |                  | mg/l     | <=4 <sup>nr.4</sup><br><=2 <sup>nr.3</sup><br><=0,5 <sup>nr.25</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | <0,00065         |                  | mg/l     | <=0,02 <sup>nr.4</sup><br><=0,02 <sup>nr.3</sup>   | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,2            |                  | mg/l     | <=1 <sup>nr.25</sup><br><=2 <sup>nr.4</sup><br><=2 <sup>nr.3</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | 3,200            | [±0,079]         | mg/l     | <=2 <sup>nr.25</sup><br><=4 <sup>nr.4</sup><br><=2 <sup>nr.3</sup>                                 | met.(30)  |
| *Fosforo  | 9,60             |                  | mg/l     | <=10 <sup>nr.4</sup><br><=10 <sup>nr.3</sup>   | met.(230) |

**RAPPORTO DI PROVA 12327\_18**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>1)</sup> | UdM     | LIMITI  | METODI    |
|---|-----------|-----------------|---------|---|-----------|
| *Manganese                              | 0,40      | [±0,01]         | mg/l    | <=4 <sup>n°4</sup><br><=2 <sup>n°3</sup><br><=0,2 <sup>n°25</sup>     | met.(230) |
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                 | mg/l    | <=0,005 <sup>n°4</sup><br><=0,005 <sup>n°3</sup>                      | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,2     |                 | mg/l    | <=4 <sup>n°4</sup><br><=0,2 <sup>n°25</sup><br><=2 <sup>n°3</sup>     | met.(230) |
| *Piombo                                 | 0,06      | [±2,40]         | mg/l    | <=0,1 <sup>n°25</sup><br><=0,3 <sup>n°4</sup><br><=0,2 <sup>n°3</sup> | met.(230) |
| *Rame                                   | 0,26      | [±0,02]         | mg/l    | <=0,1 <sup>n°3</sup><br><=0,1 <sup>n°25</sup><br><=0,4 <sup>n°4</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | 0,59      | [±0,05]         | mg/l    | <=0,5 <sup>n°25</sup><br><=1 <sup>n°4</sup><br><=0,5 <sup>n°3</sup>   | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                 |         |   |           |
| *Tensioattivi totali                    | < 0,2     |                 | mg/l    | <=2 <sup>n°3</sup><br><=4 <sup>n°4</sup>                              | met.(166) |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                 |         |   |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 23        |                 | mg O2/l | <=250 <sup>n°4</sup><br><=40 <sup>n°3</sup><br><=20 <sup>n°25</sup>   | met.(73)  |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                 |         |   |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 67        | [±9]            | mg O2/l | <=500 <sup>n°4</sup><br><=100 <sup>n°25</sup><br><=160 <sup>n°3</sup> | met.(72)  |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                 |         |   |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                 | mg/l    | <=20 <sup>n°3</sup><br><=40 <sup>n°4</sup>                            | met.(78)  |

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
 Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
 Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
 Met.(9): VISIVO;  
 Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
 Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
 Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
 Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
 Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
 Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
 Met.(72): ISO 15705: 2002;  
 Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
 Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;  
 Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
 Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
 rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
 rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

• Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
 Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA**

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006).

**RAPPORTO DI PROVA 12.327\_18**

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.

Il Direttore  
Dr.ssa Maddalena Colacino

\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%

(2) Il campionamento È escluso dall'accreditamento

pag. 3 di 3

Committente: **CONSULECO S.R.L.**  
 C/da MUCCONE 87043 BISIGNANO - CS

Data emissione: 11-01-2019

Settore: ACQUE E REFLUI  
 Categoria merceologica: Acque reflue  
 Descrizione del campione: Acqua reflua ' Impianto privato loc. Muccone'  
 Procedura di camp.to: IST 10 01 rev. 4  
 Punto di campionamento: Uscita depuratore  
 Tipo imballaggio/contenitore: Bottiglia sterile in plastica  
 Operatore: Miceli Massimo  
 Doc. di accompagnamento: Verbale del 21/12/2018  
 Quantità conferita: 1000 ml  
 Descrizione suggello: No

Data prelievo: 21/12/2018  
 Data accettazione: 21/12/2018  
 Data inizio: 21/12/2018  
 Data fine: 27/12/2018  
 Temp. all'arrivo: +4 °C

**RAPPORTO DI PROVA 11.355.18 emend. 1**

| PARAMETRI   | RISULTATI        | U <sup>1)</sup> | UdM      | LIMITI  | METODI    |
|---|------------------|-----------------|----------|---|-----------|
| <b>PARAMETRI CHIMICI, FISICI E CHIMICO FISICI</b> |                  |                 |          |   |           |
| pH  | 7,08             | [±0,28]         | Unità pH | >=5,5 and <=9,5 <sup>n.4</sup><br>>=5,5 and <=9,5 <sup>n.3</sup><br>>=6 and <=8 <sup>n.20</sup> | met.(4)   |
| Conducibilità                                     | 815              | [±130]          | µS/cm    |   | met.(10)  |
| *Colore   | Non percettibile |                 | -        | Non percettibile <sup>n.3</sup><br>Non percettibile <sup>n.4</sup>                              | met.(5)   |
| *Odore  | Non molesto      |                 | -        | Non molesto <sup>n.4</sup><br>Non molesto <sup>n.3</sup>  | met.(6)   |
| *Materiali grossolani                             | Assenti          |                 | -        | Assenti <sup>n.25</sup>   | met.(9)   |
| *Solidi sospesi totali (SST)                      | 5                |                 | mg/l     | <=200 <sup>n.4</sup><br><=25 <sup>n.25</sup><br><=80 <sup>n.3</sup>                             | met.(18)  |
| <b>COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI</b>       |                  |                 |          |   |           |
| Azoto ammoniacale                                 | 10,3             | [±0,18]         | mg/l     | <=15 <sup>n.3</sup><br><=30 <sup>n.4</sup>  | met.(22)  |
| Azoto nitrico                                     | 9,26             | [±0,32]         | mg/l     | <=20 <sup>n.3</sup><br><=30 <sup>n.4</sup>  | met.(20)  |
| *Azoto nitroso                                    | < 0,05           |                 | mg/l     | <=0,6 <sup>n.3</sup><br><=0,6 <sup>n.4</sup>  | met.(21)  |
| <b>METALLI.</b>                                   |                  |                 |          |   |           |
| *Arsenico   | < 0,05           |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>n.4</sup><br><=0,05 <sup>n.25</sup><br><=0,5 <sup>n.3</sup>                          | met.(230) |
| *Boro   | < 0,2            |                 | mg/l     | <=0,5 <sup>n.20</sup><br><=4 <sup>n.4</sup><br><=2 <sup>n.3</sup>                               | met.(230) |
| *Cadmio   | <0,0005          |                 | mg/l     | <=0,02 <sup>n.4</sup><br><=0,02 <sup>n.3</sup>  | met.(230) |
| *Cromo  | < 0,001          |                 | mg/l     | <=2 <sup>n.3</sup><br><=2 <sup>n.4</sup><br><=1 <sup>n.25</sup>                                 | met.(230) |
| Ferro   | 0,31             | [±0,052]        | mg/l     | <=2 <sup>n.25</sup><br><=4 <sup>n.4</sup><br><=2 <sup>n.3</sup>                                 | met.(30)  |
| *Fosforo  | 0,3              |                 | mg/l     | <=10 <sup>n.4</sup><br><=10 <sup>n.3</sup>  | met.(230) |
| *Manganese  | < 0,2            |                 | mg/l     | <=0,2 <sup>n.25</sup><br><=2 <sup>n.3</sup><br><=4 <sup>n.4</sup>                               | met.(230) |

CPT  
 7/12/2021

**RAPPORTO DI PROVA 11.355\_18 emend. 1**

| PARAMETRI                               | RISULTATI | U <sup>1)</sup> | UoM     | LIMITI  | METODI    |
|---|-----------|-----------------|---------|---|-----------|
| *Mercurio                               | < 0,0005  |                 | mg/l    | <= 0,005 <sup>nr.3</sup><br><= 0,005 <sup>nr.4</sup>                        | met.(230) |
| *Nichel                                 | < 0,004   |                 | mg/l    | <= 4 <sup>nr.4</sup><br><= 2 <sup>nr.3</sup><br><= 0,2 <sup>nr.25</sup>     | met.(230) |
| *Piombo                                 | < 0,005   |                 | mg/l    | <= 0,3 <sup>nr.4</sup><br><= 0,2 <sup>nr.3</sup><br><= 0,1 <sup>nr.25</sup> | met.(230) |
| *Rame                                   | < 0,003   |                 | mg/l    | <= 0,1 <sup>nr.3</sup><br><= 0,4 <sup>nr.4</sup><br><= 0,1 <sup>nr.25</sup> | met.(230) |
| *Zinco                                  | < 0,05    |                 | mg/l    | <= 0,5 <sup>nr.25</sup><br><= 0,5 <sup>nr.3</sup><br><= 1 <sup>nr.4</sup>   | met.(230) |
| <b>TENSIOATTIVI</b>                     |           |                 |         |   |           |
| *Tensioattivi totali                    | < 0,2     |                 | mg/l    | <= 2 <sup>nr.3</sup><br><= 4 <sup>nr.4</sup>                                | met.(166) |
| <b>RICHIESTA BIOCHIMICA DI OSSIGENO</b> |           |                 |         |   |           |
| *Richiesta biochimica di ossigeno       | 28        |                 | mg O2/l | <= 20 <sup>nr.25</sup><br><= 250 <sup>nr.4</sup><br><= 40 <sup>nr.3</sup>   | met.(73)  |
| <b>RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO</b>    |           |                 |         |   |           |
| Richiesta chimica di ossigeno           | 83        | {±10}           | mg O2/l | <= 500 <sup>nr.4</sup><br><= 160 <sup>nr.3</sup><br><= 100 <sup>nr.25</sup> | met.(72)  |
| <b>GRASSI E OLI ANIMALI E VEGETALI</b>  |           |                 |         |   |           |
| *Grassi e oli animali e vegetali        | < 2       |                 | mg/l    | <= 20 <sup>nr.3</sup><br><= 40 <sup>nr.4</sup>                              | met.(78)  |

**METODI:**

Met.(4): EPA 150.1 1982;  
Met.(5): APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003;  
Met.(6): APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003;  
Met.(9): VISIVO;  
Met.(10): EPA 9050 A 1996;  
Met.(18): APAT CNR IRSA 2090 C Man 29 2003;  
Met.(20): MP 001 Rev.3 : 2017;  
Met.(21): MP 002 Rev. 0 : 2016;  
Met.(22): MP 003 Rev.3 : 2017;  
Met.(30): MP 011 Rev.3 : 2017;  
Met.(72): ISO 15705: 2002;  
Met.(73): APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003;  
Met.(78): APAT CNR IRSA 5140 A Man 29 2003;  
Met.(166): MP 037 Rev. 0 : 2017;  
Met.(230): UNI EN ISO 15587-1:2002 Allegato C + UNI EN ISO 11885:2009;

**LEGISLAZIONE:**

rif.3: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in acque superficiali);  
rif.4: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico in pubblica fognatura);  
rif.25: D. Lgs. 152/06 s. m. i. Parte Terza, All. 5, Tabella 3 (scarico su suolo)

**SIMBOLOGIA:**

- Se il risultato viene espresso come <....., si intende minore del limite di quantificazione LQ che è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione ed accuratezza.  
Si precisa che ogni risultato espresso come < LQ non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

**NOTA**

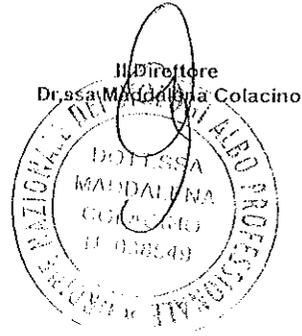
Il seguente rapporto di prova annulla e sostituisce il Rapporto di Prova n° 11.355\_18 del 09 gennaio 2019, per errore nella trascrizione del parametro Azoto ammoniacale.

In base alle determinazioni richieste ed effettuate, il campione in esame risulta IDONEO allo scarico concernente i valori limite di emissione in PUBBLICA FOGNATURA (Tabella 3 Allegato 5, parte III del D.Lgs. 152/2006).

**RAPPORTO DI PROVA 11355\_18 emend. 1**

I risultati riportati non sono corretti per mezzo del recupero. Il recupero medio è compreso fra 70% e 120%.

Il Direttore  
D.ssa **Maddalena Colacino**



DOTT.SSA  
MADDALENA  
COLACINO  
(P. 018549)

ALBO PROFESSIONALE DI CHIMICI  
P. 018549

\* Prova non accreditata da Accredia

(1) Incertezza estesa la dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%  
(2) Il campionamento È escluso dall'accREDITAMENTO

## Sicurezza e Qualità - Consuleco EU

---

**Da:** "Analytics" <info@analyticscontrols.it>  
**Data:** venerdì 11 gennaio 2019 12:07  
**A:** "Sicurezza e Qualità - Consuleco EU" <sicurezzaequality@consuleco.eu>  
**Allega:** Scan11012019.pdf

In allegato inviamo emendamento n.1 ai Rdp 11,12,13,14.355\_18 che annullano e esostituiscono i precedenti.

Si prega di voler inviare una mail di avvenuta ricezione.

**SOPRALLUOGO PERIODICO DI VALUTAZIONE E VERIFICA DELLE PROCEDURE OPERATIVE E DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MISURA RELATIVI AL CONTROLLO RADIOMETRICO C/O CONSULECO Srl - C.da Muccone, 24 - 87043 BISIGNANO (CS)**

**VERIFICA ATTUAZIONE PROCEDURE**

- Procedura di controllo radiometrico per monitoraggio accessi : Rev. Dicembre 2015
- Procedura di emergenza radiologica: Rev. : Dicembre 2015
- Responsabile Tecnico: Sig. Vincenzo Morise
- Personale addetto al controllo radiometrico: Tullo prof. Porcundo -
- Formazione effettuata:  SI data:  NO
- Strumento portatile disponibile:  SI  NO
- Registrazione/archiviazione delle misure effettuate:  SI  NO
- Segnaletica presente:  SI  NO
- Disponibilità DPI:  SI  NO

**CONSUNTIVO EVENTI/ANOMALIE RADIOMETRICHE ANNO 2018**

- N° Eventi:            Segnalazioni alle autorità di vigilanza e controllo:  SI  NO
- Segregazione del carico:  SI  NO Quarantena  SI  NO
- Intervento e valutazione dell' E.Q.  N°             NO
- Strumentazione di radioprotezione impiegata:

**VERIFICA DI BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO PORTATILE**

- Identificazione strumento: GERATE N° 102674
- Data acquisto: 22.11.2014 Ultimo intervento di manutenzione
- Prova di funzionamento: effettuata con sorgente sigillata di Co-60 (1 µCi Nov'01)
- Punto di riferimento: Finesha f (a cont. Ho) = 3,1 µSv/h
- Valore rilevato: = 3,1 µSv/h (a cont. Ho) Sorg.
- Verifica funzionamento:  SI  NO

Data 16.01.2019

L'Esperto Qualificato

**Dr. Fiorello MARTIRE**  
Esperto Qualificato (ex Art. 78 D.Lgs. 230/95)  
Elenco Ispezioni - E. A. 7 - Grado N° 397

**CONSULECO S.r.l.**

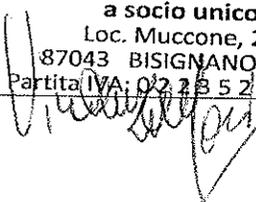
a socio unico  
Loc. Muccone, 24  
87043 BISIGNANO (CS)

**CONSULECO S.r.l.**

a socio unico  
Loc. Muccone, 24  
87043 BISIGNANO (CS)

Per p.v.

Il Responsabile Tecnico



Il Rappresentante Legale



Partita IVA: 02235210792

Partita IVA: 02235210792

DOTT. MARCO MANCUSO  
TECNICO COMPETENTE IN RILEVAMENTO ACUSTICO  
D.D.G. n. 973 07/02/2014

**STUDIO ACUSTICO AMBIENTALE**  
*LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N.447*

**CONSULECO S.r.l.**  
*Loc. Muccone, 24 BISIGNANO (CS)*

Tecnico competente: Dott. Marco MANCUSO

**NOVEMBRE 2018**

---

**Valutazione del 23.11.2018**

## INDICE DELLA RELAZIONE

| SEZION<br>E | DESCRIZIONE   | PAGINA |
|-------------|---|--------|
| 1.0         | Introduzione  | 3      |
| 2.0         | Generalità  | 3      |
| 3.0         | Descrizione della zona                                    | 3      |
| 4.0         | Descrizione della classificazione acustica del territorio | 4      |
| 5.0         | Descrizione della attività                                | 4      |
| 6.0         | Strumentazione utilizzata                                 | 4      |
| 7.0         | Metodologia e prelievo dati                               | 5      |
| 8.0         | Criteri e modalità di misura                              | 5      |
| 9.0         | Tabella delle misure                                      | 6      |
| 10.0        | Conclusioni – Valutazione dell’impatto acustico           | 7      |

### ALLEGATI

Planimetria generale indicante i punti di misura

Mappa dell’area interessata

Copia certificato di taratura

Copia iscrizione albo regionale – Tecnico competente

## 1.0 - INTRODUZIONE

La legge n° 447/1995 denominata "Legge quadro sull'inquinamento acustico" all'articolo 8, comma 4 prevede che l'autorizzazione alla realizzazione di infrastrutture adibite ad attività produttive sia rilasciata dopo la fornitura di una documentazione di previsione di impatto acustico.

Lo scopo della presente relazione è quello di fornire una idonea documentazione di impatto e valutazione acustico richiesta dalla vigente normativa al fine di non recare disturbi ad eventuali persone (ricettori) che abitano nelle vicinanze.

## 2.0 - GENERALITA'

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Ditta committente     | <b>CONSULECO s.r.l.</b>                              |
| Legale rappresentante | <b>Sig. Morise Vincenzo</b>                          |
| Ubicazione sede       | <b>Località MUCCONE, 24<br/>87043 Bisignano (Cs)</b> |
| Ubicazione attività   | <b>Località MUCCONE, 24<br/>87043 Bisignano (Cs)</b> |

## 3.0 - DESCRIZIONE DELLA ZONA

Lo stabilimento della CONSULECO S.r.l. è situato in una zona agricola nel comune di Bisignano (CS).

## 4.0 DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

### VALORI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Si premette che l'amministrazione comunale di Bisignano non ha ancora classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1, legge n° 447/1995.

Pertanto, l'art. 8, D.P.C.M. 14 novembre 1997 prevede l'applicazione dell'art.6, comma 1 D.P.C.M. 1 marzo 1991.

I limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno previsti sono quelli indicati sotto la voce "Tutto il territorio nazionale" e, in particolare:

- LIMITE DIURNO:  $L_{eq}(A) = 70 \text{ dB}(A)$ ;
- LIMITE NOTTURNO:  $L_{eq}(A) = 60 \text{ dB}(A)$ .

## **5.0 - DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'**

Si tratta di una attività industriale di trattamento acque.

Il ciclo produttivo è su tre turni, con il seguente orario: 06:00 - 14:00, 14:00 - 22:00 e 22:00 - 06:00.

## **6.0 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Il fonometro utilizzato è di classe 1 secondo le norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994 mentre i filtri e i microfoni utilizzati per le misure sono conformi alle norme EN 61260/95 (IEC 1260) e EN 610941/1994.

Il Calibratore è di classe 1, secondo la norma IEC 942:1988.

Lo strumento utilizzato è provvisto di certificato di taratura rilasciato da un laboratorio accreditato SIT (vedi copia certificato in allegato).

## **7.0 METODOLOGIA - PRELIEVO DATI**

La metodologia adottata nel campionamento fonometro è stata effettuata secondo la normativa vigente (D.M. 16/03/1998) e per quanto non previsto all'interno del sopracitato decreto, ci si è attenuti a norme di buona tecnica.

Al campionamento ha assistito Sig. Guido Umile, che ha rilasciato tutte le informazioni e dichiarazioni riportate nella presente relazione tecnica al tecnico competente Dott. Marco Mancuso (vedi copia delibera regionale in allegato) che ha eseguito le misure.

Lo stesso ha collaborato nel raggiungimento dei punti di misura prestabiliti all'interno dell'area di proprietà della CONSULECO S.r.l.

Dalle dichiarazioni del responsabile, gli impianti di produzione e le operazioni legate al processo produttivo sono in perfetto massimo carico di funzionamento.

Il campionamento è stato eseguito in sette punti (riportati in planimetria) nel seguente periodo:

| CAMPIONAMENTO | GIORNO     | ORARIO        | CONDIZIONI METEOROLOGICHE                  |
|---------------|------------|---------------|--|
| mattina       | 23.11.2018 | 10:00 - 13:00 | Sereno - assenze di precipitazione e vento |

## 8.0 CRITERI E MODALITA' DI MISURA

Sono state acquisite tutte le informazioni necessarie al campionamento fonometrico; inoltre sono stati concordati i giorni e l'orario di campionamento.

L'esecuzione delle misure, del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo ad un determinato tempo, sono state eseguite secondo le norme tecniche previste dalla normativa di riferimento.

## 9.0 TABELLA DELLE MISURE

*Periodo diurno dalle ore 06.00 alle ore 22.00*

| Posizione | Descrizione  | Tipo di sorgente  | Sorgenti | Leq (dB) Variaz. | Tempo di misura |
|-----------|--|-------------------|----------|------------------|-----------------|
| Punto 1   | Area carico/scarico automezzi e trattamenti primari        | Rumore Ambientale | Attiva   | 61.3-62.6        | 10 minuti       |
| Punto 2   | Area compressori, soffianti, flottatori                    | Rumore Ambientale | Attiva   | 55.3-56.9        | 10 minuti       |
| Punto 3   | Area filtropressa  | Rumore Ambientale | Attiva   | 57.7-58.4        | 10 minuti       |
| Punto 4   | Area decantatori lamellari, sollevamenti liquami, stripper | Rumore Ambientale | Attiva   | 57.8-59.0        | 10 minuti       |
| Punto 5   | Area ossidazioni e compressori lato Nord                   | Rumore Ambientale | Attiva   | 52.2-53.8        | 10 minuti       |
| Punto 6   | Area areatori sup. ossidazione e pesatura mezzi (lato Est) | Rumore Ambientale | Attiva   | 60.9-61.6        | 10 minuti       |
| Punto 7   | Interno impianto (piazzale)                                | Rumore Ambientale | Attiva   | 61.8-62.7        | 10 minuti       |

## 10.0 CONCLUSIONI. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Secondo quanto precedentemente riportato, si desume che l'impatto acustico dell'attività è **CONFORME** alla normativa vigente in materia di inquinamento acustico in ambiente esterno.

Si nota, che i rilievi fonometrici sono stati effettuati in dichiarate condizioni di massimo esercizio degli impianti di produzione, pertanto i valori registrati rappresentano le condizioni limite di impatto acustico ambientale.

Rimangono a carico del legale rappresentante della CONSULECO S.r.l. le responsabilità per le indicazioni tecniche fornite al fine della stesura della presente relazione.

### ALLEGATI:

- 1) Planimetria generale con i punti di misura
- 2) Mappa dell'area interessata
- 3) Copia iscrizione albo regionale - tecnico competente
- 4) Copia certificato di taratura strumento

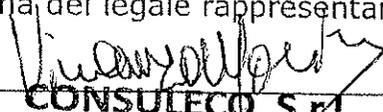
### LUOGO E DATA

BISIGNANO 23/11/2018,

Firma e timbro del tecnico competente

  
\_\_\_\_\_  
DOTT. MARCO MANCUSO  
TECNICO COMPETENTE IN RILEVAMENTO ACUSTICO  
D.D.G. n° 973 del 7 Febbraio 2014

Firma del legale rappresentante

  
\_\_\_\_\_  
CONSULECO S.r.l.  
a socio unico  
Loc. Muccone, 24  
87043 BISIGNANO (CS)  
Partita IVA: 02235210792

# ALLEGATI



## MAPPA DELL'AREA INTERESSATA



## Copia certificato di taratura

# Certificate of Calibration



### Equipment Details Instrument

Manufacturer Pulsar Instruments plc  
Instrument Type Mode 105  
Description Acoustic Calibrator  
Serial Number 63712

### Calibration Procedure

The acoustic calibrator detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual. The procedures and techniques used to follow the recommendations of the IEC standard Electroacoustics — Sound Calibrators IEC 60942:2003, IEC 60942:1997, BS EN 60942:1998 and BS EN 60942:2003 where applicable.. The calibrator's main output is 94.00 dB (1 Pa) and this was set within the 0.01 dB resolution of the test system, i.e. one hundredth of a decibel. Numbers in {parenthesis} refer to the paragraph in IEC 60942.

### Calibration Traceability

The calibrator above was calibrated against the calibration laboratory standards held by Cirrus Research plc. These are traceable to International Standards {A.0.6}. The standards are:

|                  |         |               |         |                  |        |
|------------------|---------|---------------|---------|------------------|--------|
| Microphone Type  | B&K4180 | Serial Number | 1893453 | Calibration Ref. | S 6009 |
| Pistonphone Type | B&K4220 | Serial Number | 613843  | Calibration Ref. | S 5964 |

### Calibration Climate Conditions

The climatic test conditions were all maintained within the permitted limits of IEC 60942:1997. Temperature

|                     |           |                                  |
|---------------------|-----------|----------------------------------|
|                     | {B.3.2}   | Permitted band 15°C to 25°C      |
| Humidity            | {B.3.2}   | Permitted band 30% to 90% RH     |
| Static Pressure     | {B.3.2}   | Permitted band 85 kPa to 105 kPa |
| Ambient Noise Level | {B.3.3.6} | Max permitted level 64 dB(Z)     |

### Measurement Results

The figures below are the Calibration Laboratory test limits for this model calibrator and have a smaller tolerance than those permitted in IEC 60942.

|              |          |                |                    |
|--------------|----------|----------------|--------------------|
| 94 dB Output | 94.00 dB | Permitted band | 93.95 to 94.05dB   |
| 94 dB Output | dB       | Permitted band | 103.80 to 104.30dB |
| Frequency    | 1000 Hz  | Permitted band | 990 to 1010Hz      |

### Uncertainty

With an uncertainty coefficient of  $k=2$ , i.e. a 95% confidence level, the uncertainty of each measure is 94 dB

|           |               |                 |               |
|-----------|---------------|-----------------|---------------|
| Output    | $\pm 0.13$ dB | 104 dB Output   | $\pm 0.14$ dB |
| Frequency | $+ 0.1$ Hz    | Level Stability | $\pm 0.04$ dB |

Calibrated by

Calibration Date  
Calibration Certificate

19 October 2017  
Number 202828

This Calibration Certificate is valid for 12 months from the date above.

DOIT. MARCO MANCUSO  
TECNICO COMPETENTE IN RILEVAMENTO ACUSTICO  
D.D.G. n. 973 07/02/2014

Pulsar Instruments plc, The Evron Centre, John Street, Filey, North Yorkshire, YO14 9DW  
Telephone: +44 (0) 1723 518011 Fax: +44 (0) 1723 518043  
Email: [sales@pulsarinstruments.com](mailto:sales@pulsarinstruments.com)

## Certificate of Calibration



### Equipment Details Instrument

Manufacturer Pulsar Instruments plc  
Instrument Type Model 91  
Description Sound Level Meter  
Serial Number B22484

### Calibration Procedure

The instrument detailed above has been calibrated to the publish test and calibration data as detailed in the instrument hand book, using the techniques recommended in the latest revisions of the International Standards IEC 61672-1:2002, IEC 60651:1979, IEC 60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:1997, IEC 61252:1993, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.11-1986 and ANSI S1.43-1997 where applicable.

Sound Level Meters: All Calibration procedures were carried out by substituting the microphone capsule with a suitable electrical signal, apart from the final acoustic calibration.

### Calibration Traceability

The equipment detailed above was calibrated against the calibration laboratory standards held by Cirrus Research plc. These are traceable to International Standards {A.0.6}. The standards are:

|                  |         |               |         |                  |        |
|------------------|---------|---------------|---------|------------------|--------|
| Microphone Type  | B&K4180 | Serial Number | 1893453 | Calibration Ref. | S 6009 |
| Pistonphone Type | B&K4220 | Serial Number | 613843  | Calibration Ref. | S 5964 |

Calibrated by

A handwritten signature in black ink, appearing to read "C. Arroll".

Calibration Date

19 October 2017

Calibration Certificate

Number 202828

This Calibration Certificate is valid for 12 months from the date above.

Pulsar Instruments plc, The Evron Centre, John Street, Filey, North Yorkshire, YO14 9DW  
Telephone: +44 (0) 1723 518011 Fax: +44 (0) 1723 518043  
Email: [sales@pulsarinstruments.com](mailto:sales@pulsarinstruments.com)

DOTT. MARCO MANCUSO  
TECNICO COMPETENTE IN RILLEVAMENTO, CUSTICO  
D.D.G. n. 973/07/02/2014

Copia iscrizione albo regionale  
Tecnico competente



Regione Calabria  
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE  
Settore 2  
*Protezione dell'Ambiente e Qualità della Vita*  
Viale Isonzo, 414 - 88100 Catanzaro

Raccomandata A/R

Protocollo Generale - SIAR  
N. 004C335 del 11/02/2014



\* 0 0 0 7 3 2 2 0 5 7 \*

Al dott. MANCUSO Marco

Via Vincenzo Julia n. 6  
87100 Cosenza

Oggetto: Legge 26.10.1995, n° 447 - art 2, commi 6 e 7 - Delibere G.R. n° 57 del 30.01.2006 e n° 722 del 06.10.2008 - Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Rilevamento Acustico - Notifica Decreto di riconoscimento.

Si trasmette, relativamente alla pratica da Lei inoltrata a questo Dipartimento per il riconoscimento della figura di Tecnico Competente, il D.D.G. n° 973 del 7 febbraio 2014, con il quale la S.V. è riconosciuta a tutti gli effetti di Legge "TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE".

Distinti saluti.

A/G

Il Dirigente del Settore 2  
*Ing. Salvatore Epifanio*



REGIONE CALABRIA  
GIUNTA REGIONALE  
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL'AMBIENTE

DECRETO DIRIGENTE DEL  
(ASSUNTO IL 05 FEB. 2014) PROT. N. 26

DIPARTIMENTO   
SETTORE N. \_\_\_\_\_   
SERVIZIO N. \_\_\_\_\_

CODICE N. \_\_\_\_\_

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N° 973 del 7 FEB 2014

Oggetto: Legge 26 Ottobre 1995, n° 447 - Art. n. 2 - commi 6 e 7 - Delibera Regionale n. 722 del 06 Ottobre 2008 - Riconoscimento del Dott. Marco MANCUSO nato il 26.07.1983 a Cosenza (CS), quale "TECNICO COMPETENTE IN RILEVAMENTO ACUSTICO".

Pubblicato sul Bollettino Ufficiale  
della Regione Calabria  
n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
Parte \_\_\_\_\_

## II. DIRIGENTE GENERALE

### VISTE:

- Part. 31 comma 1 della Legge Regionale 13.05.1996, n. 7 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della G.R. e sulla dirigenza regionale";
- la Delibera della G.R. 21.06.1999, n. 2661 recante "Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. n. 7/96 e dal D.lgs. n.29/93 e s.m.i.";
- il Decreto n. 354 del 21.06.1999 del Presidente della Giunta Regionale, recante "Separazione dell'attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";
- gli artt. 16 e 17 del D.lgs. 30 marzo 2001 n. 165 e successive modifiche ed integrazioni;
- gli artt. 16 e 17 del D.lgs. n. 29/93 e successive modifiche ed integrazioni;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 770 del 11.11.2006, con la quale è stato approvato l'ordinamento generale delle strutture della Giunta Regionale (art. 7 della L.R. n. 31/2002);
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 258 del 14/05/2007 recante modifiche della Struttura Organizzativa della Giunta Regionale;
- la D.G.R. n. 219 del 18/06/2013 di nomina dell' Ing. Bruno Gualtieri a Dirigente Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente;
- il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 83 del 18/06/2013 con il quale è stato conferito l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento 14 - Politiche dell'Ambiente all'Ing. Bruno Gualtieri;

VISTA la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge Quadro Sull'Inquinamento Acustico" che stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'Ambiente esterno e dell'Ambiente Abitativo dall'Inquinamento Acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. n. 17 della Costituzione;

VISTO l'art. n. 2, commi 6 e 7, della citata Legge che definisce "Tecnico Competente" la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo;

VISTE la deliberazione di Giunta Regionale n. 722 del 6 ottobre 2008 con la quale la Regione Calabria stabilisce le modalità ed i requisiti necessari per essere riconosciuti "Tecnico Competente in Materia di Rilevamento Acustico";

CONSIDERATO che con Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente, n. 13001 del 20 Settembre 2013 è stata ricostituita la Commissione per l'esame delle domande per il riconoscimento della figura dei Tecnici Competenti in Rilevamento Acustico;

CONSIDERATO che:

- nella seduta del 19 Novembre 2013 la Commissione ha espresso parere favorevole, richiedendo mere integrazioni documentali, per la pratica presentata in data 10.10.2013, al prot. n. 316993/ SIAR , dal Dott. Marco MANCUSO, nato a Cosenza (CS) il 26.07.1983, al fine di essere riconosciuto "*Tecnico Competente in Rilevamento Acustico*";
- con nota prot. n. 377297/SIAR del 03/12/2013 il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha richiesto la verifica del titolo di studio per il Sig. Marco Mancuso all'Università della Calabria;
- con nota prot. n. 377372/SIAR del 03/12/2013 il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha richiesto la documentazione da integrare al Sig. Marco Mancuso;
- che con le note prot. n. 14462/SIAR del 17/01/2014 prot. n. 33112/SIAR del 31/01/2014, sono state acquisite le integrazioni richieste e, pertanto, il candidato risulta in possesso dei requisiti previsti;

VISTA la L.R. n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;

RITENUTO che il presente provvedimento non comporta oneri finanziari a carico del bilancio dipartimentale;

#### DECRETA

Per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono riportate nel provvedimento, di :

- Prendere atto del parere favorevole della Commissione e di riconoscere il dott. Marco MANCUSO, come sopra generalizzato, quale "*Tecnico Competente in Rilevamento Acustico*, ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447 del 26 Ottobre 1995 "LEGGE QUADRO SULL' INQUINAMENTO ACUSTICO";
- Notificare il presente atto all'interessato.

Il presente Decreto sarà pubblicato sul bollettino ufficiale della Regione Calabria.

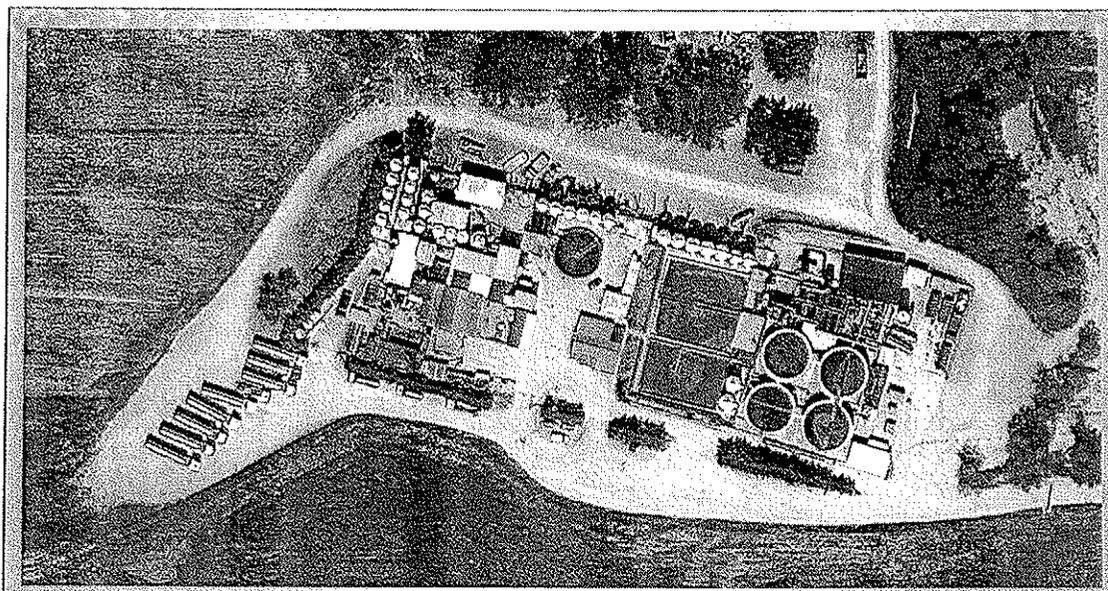
Il Dirigente di Settore 2  
Ing. Salvatore Epifanio

Il Dirigente Generale  
Ing. Bruno Gualtieri

---

# STUDIO DI AUDIT ENERGETICO

## Programma triennale 2016-2018



**Consuleco Srl**

Località Muccone 24, Bisignano (CS)

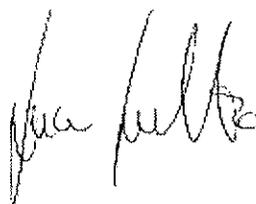
Redatto da

Ing. Luca Luberto

Cell: 3477558160

Pec: inglucaluberto@pec.it

Timbro e Firma



## PREMESSA

La Consuleco Srl, nata nel 1999, opera nel settore della depurazione e del trattamento dei rifiuti liquidi pericolosi e non. L'azienda è regolarmente munita di Autorizzazione Integrata Ambientale (D.Lgs. n.59/05) rilasciata dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria con D.D.G. n.22556 del 23 dicembre 2008, rinnovata in data 24 novembre 2014, con capacità di trattamento di 649 t/giorno. La sede legale e produttiva è ubicata nel Comune di Bisignano in c/da Muecone, a pochi chilometri dall'autostrada A3 – uscita Torano Castello.

A fine 2009 è stata avviata l'attività di trasporto, sia per conto proprio che per conto terzi, con iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali n.CZ00984, Cat. 2bis, Cat. 4 classe b – fino a 200.000 t/anno, Cat. 8 classe D fino a 15.000 t/anno e Cat. 5 classe C fino a 60.000 t/anno per il trasporto dei rifiuti pericolosi. Per l'esercizio della propria attività, l'azienda è dotata delle migliori tecnologie al momento disponibili sul mercato che, unitamente alle competenze ed all'esperienza acquisite nel corso degli anni, permettono alla stessa di raggiungere performances in linea con il perseguimento della propria mission che si identifica nella salvaguardia e tutela ambientale.

L'attività è organizzata in modo da poter lavorare in continuo, 24 ore al giorno 7 giorni su 7, grazie al gran numero di addetti che a turno si alternano per funzioni e competenze nella conduzione dell'impianto e con personale tecnico specializzato reperibile h24, per 365 giorni all'anno.

L'impianto oltre ad essere dotato delle più moderne apparecchiature, presenti sul mercato in materia di lavorazione dei rifiuti e depurazione, ha all'interno un proprio laboratorio d'analisi, per il controllo dei rifiuti in ingresso alla piattaforma di smaltimento, nonché dei principali parametri di processo e per l'ottimizzazione delle fasi dello stesso e la sua ottimale conduzione.

L'attività della Consuleco comprende anche il ramo dei trasporti che conta 15 automezzi fra camion, autocisterne, auto espurgo, motrici e rimorchi dotati di impianti scarrabili, adibiti, oltre che al trasporto dei rifiuti in ingresso, anche per il trasporto dei rifiuti in uscita, prodotti dall'attività di depurazione, presso centri autorizzati sia di recupero che di smaltimento.

La successione dei trattamenti a cui vengono sottoposti i rifiuti trattati da Consuleco dopo il loro ricevimento è la seguente:

- Ricevimento e sgrigliatura fine
- Sistemazione in vasche e serbatoi di stoccaggio e quarantena
- Pretrattamento di tipo Fenton

- Flottazione pressurizzata effettuata attraverso due moderni flottatori in aisi 316 da 40 e 70 mc/h
- Passaggio in vasca di bilanciamento ed equalizzazione
- I stadio biologico ad ossigeno puro con sedimentazione intermedia eseguita su lamella separator
- Eventuale ozonizzazione intermedia
- Il stadio biologico finale con denitrificazione/nitrificazione ad ossigeno puro
- Impianto con tecnologia MBR a membrane piane
- Impianto di Osmosi inversa ad alta pressione
- Disidratazione meccanica con nastropressa e filtropressa

## TIPOLOGIA DI IMPIANTO IN ESAME

La tipologia di impianto in esame: Stabilimento Industriale di Trattamento Rifiuti liquidi.

La destinazione d'uso: Servizi Pubblici – Usi diversi dal residenziale (Industriale).

La categoria d'uso edifici afferenti: E.2 – Uffici (Secondaria).

L'impianto elettrico a servizio dell'impianto di depurazione è standard industriale con alimentazione trifase e potenza elettrica contrattuale di 400 kW MT – Punto di prelievo Codice POD IT001E04310570.

Il fornitore elettrico: Edison Energia Spa da ottobre 2018 a oggi, Axpo Italia Spa da gennaio 2016 ad agosto 2018.

Le principali compartimentazioni di utilizzo dell'energia elettrica sono:

- Compressori e soffianti,
- Pompaggi e ricircoli,
- Ossigeno e ossidazione,
- Illuminazione piazzale,
- Uffici (la climatizzazione invernale ed estiva avviene attraverso l'utilizzo di impianti climatizzatori mono split ad alimentazione elettrica con potenza refrigerante di 3,50 kW – COP 3,21 e consumo annuo in modalità raffreddamento di 545 kWh/cadauno),
- Linea trattamento fanghi,
- Alimentazione e utensili di impianto.

Attualmente i processi depurativi avvengono a temperatura ambiente e il trattamento fanghi avviene mediante essiccamento meccanico senza utilizzo di calore.

È presente un gruppo elettrogeno ausiliario da 475 kW per la produzione di energia elettrica alimentato a gasolio.

È presente un deposito di carburante per gli automezzi aziendali che effettuano raccolta e trasporto dei rifiuti.

## DATI RELATIVI ALL'ASSORBIMENTO ELETTRICO DEI MACCHINARI DI IMPIANTO

Gli impianti di trattamento delle acque reflue solitamente mostrano notevoli consumi e non sempre sono oggetto di adeguate analisi energetiche a causa della complessità dei sistemi energetici e di processo utilizzati. Misura dell'inquinamento di un refluo è la quantità di sostanza organica presente ed utilizzata dai batteri eterotrofi, chiamata BOD (Biochemical Oxygen Demand) e misurata indirettamente dalla quantità di ossigeno consumato dalle reazioni biochimiche. Poiché la misura del BOD viene convenzionalmente eseguita a 20°C per 5 giorni (BOD<sub>5</sub>) si esegue la rilevazione della parte organica nel refluo mediante l'analisi molto più veloce (2 ore) del COD (Chemical Oxygen Demand) che esprime la quantità di ossigeno necessaria ad ossidare chimicamente la maggior parte della sostanza organica presente.

La quantità di sostanze organiche biodegradabili, cui corrisponde una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD<sub>5</sub>) pari a 60 g al giorno, oppure cui corrisponde una domanda chimica di ossigeno (COD) di 130 g al giorno o ad un volume di scarico di 200 l di refluo per abitante al giorno, è definita con il termine abitante equivalente (AE).

Il consumo di energia di un impianto di trattamento dipende da numerosi fattori quali la portata di reflui trattata, AE, il carico inquinante in ingresso, la prevalenza dei sistemi di sollevamento, la tipologia di processo biologico (sistema convenzionale a fanghi attivi, bio-dischi, MBR), la complessità della linea fanghi (presenza di ispessimento, digestione aerobica o anaerobica, disidratazione meccanica).

In generale, l'ossidazione biologica rappresenta la sezione a maggior incidenza percentuale di consumo elettrico (50-65% del totale), seguita dalla linea di trattamento dei fanghi (che può raggiungere il 20%) e dalla fase di sollevamento (circa 15%). Il primo fattore che influenza il processo di ossidazione è la qualità del refluo che entra nell'impianto di trattamento, poiché determina la crescita e la moltiplicazione dei microrganismi.

Il problema del consumo energetico degli impianti di trattamento delle acque reflue è complesso, in quanto non costituisce solamente una tematica energetica ma anche ambientale. Dal 1990 ad oggi, l'Associazione Internazionale sull'Acqua (International Water Association, IWA) ha sviluppato e consolidato strategie di controllo legate alla rimozione di inquinanti negli effluenti. In Europa la Direttiva 91/271/CEE, recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006, definisce i limiti di emissione degli impianti di trattamento delle acque reflue.

Solitamente l'interesse è principalmente focalizzato sulla qualità dell'acqua laddove invece, maggiori sforzi devono essere sostenuti per legare la qualità degli effluenti, e quindi l'efficienza di depurazione

degli impianti, con gli aspetti energetici. Il primo passo verso questo risultato è analizzare il consumo energetico globale degli impianti. Lo scopo è, in primo luogo, di identificare i principali aspetti energetici, le aree di consumo e la ripartizione dei consumi stessi nei vari sotto-processi dell'impianto che sono punti essenziali per comprendere le inefficienze energetiche del processo produttivo in esame e per stabilire le priorità e la convenienza di intervento per la riduzione degli stessi consumi e dell'impatto ambientale connesso. In secondo luogo, analizzati gli aspetti maggiormente critici, è possibile identificare le variabili rilevanti sia di esercizio (come portata e carico inquinante rimosso) e sia climatiche (come temperatura e piovosità) e correlarle ai consumi elettrici dell'impianto.

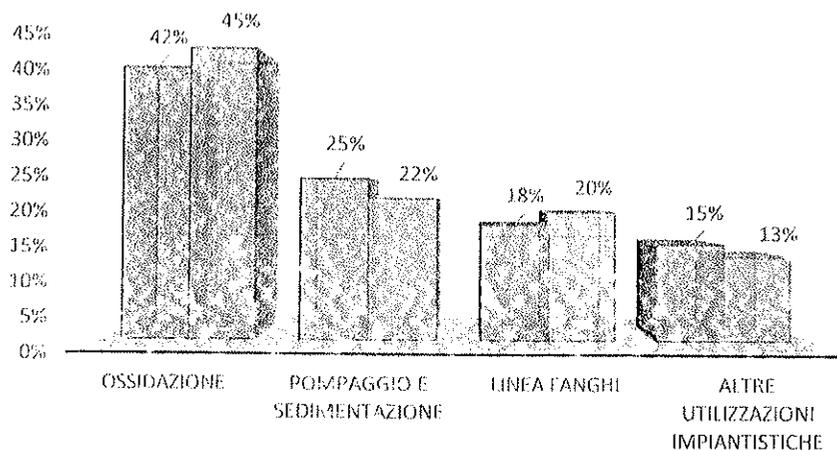
Di seguito vengono riportati i consumi dei principali macchinari in uso nell'impianto Consuleco Srl:

| Attrezzatura   | Impianto privato | Impianto comunale | kW/h | Ore di lavoro/die |
|--|------------------|-------------------|------|-------------------|
| Flottatore FL70  | X                |                   | 15   | 22 h              |
| Flottatore FL100                                       | X                | X                 | 15   | 24 h              |
| Flottatore FL40  | X                |                   | 11   | 14/16 h           |
| Compressore ROTAR PLUS 30                              | X                | X                 | 15   | 24 h              |
| Soffiante KAESER C165                                  | X                |                   | 11   | 24 h              |
| Soffiante KAESER DB135                                 |                  | X                 | 7,5  | 24 h              |
| Soffiante KAESER DB135                                 |                  | X                 | 7,5  | 24 h              |
| Compressore a vite FINI                                | X                | X                 | 7,5  | Scorta            |
| Areatore sommerso                                      |                  | X                 | 20   | 24 h              |
| Generatore Ozono da 4 kg/h Ozono Elettr.Internazionale | X                |                   | 36   | All'occorrenza    |
| Flow Jet sommerso                                      |                  | X                 | 11   | 10 h              |
| Pompa mix flow ROTOMECC                                |                  | X                 | 18   | 24 h              |
| Pompa mix flow ROTOMECC                                | X                |                   | 18   | 24 h              |
| Impianto MBR   | X                |                   | 50   | All'occorrenza    |

|                                     |   |   |             |                |
|-------------------------------------|---|---|-------------|----------------|
| n°2 Pompe di sollevamento<br>FLYGHT |   | X | 20+20       | 24 h           |
| Mixer vasca denitro                 |   | X | 11          | 24 h           |
| Mixer vasca denitro                 | X |   | 11          | 24 h           |
| Nastropressa COMEC                  | X |   | 50          | Scorta         |
| Filtropressa TECOFIL                | X |   | 50          | 22 h           |
| Filtropressa Diemme                 |   | X | 50          | 22 h           |
| Sedimentatore carroponte            |   | X | 25          | 24 h           |
| n°2 Sedimentatori                   |   | X | 10+10       | 24 h           |
| n°2 Sedimentatori                   | X |   | 10+10       | 24 h           |
| Sedimentatore I stadio              | X |   | 10          | 24 h           |
| n°2 Pompe ossidazione<br>I stadio   | X |   | 11+11       | 24 h           |
| Pompe rilancio                      | X |   | 18          | 18/22 h        |
| n°2 Pompe ROTOMEC                   | X |   | 7,5+7,<br>5 | All'occorrenza |
| Osmosi inversa finale               | X |   | 150         | All'occorrenza |

In generale il 30% delle spese di esercizio di un impianto di trattamento di acque reflue è dovuto ai consumi energetici. Nel caso specifico, per la Consuleco Srl le spese per i costi elettrici si aggirano intorno al 25% rispetto al totale dei costi gestionali (manodopera, manutenzione, energia elettrica, smaltimento fanghi, prodotti chimici e altre forniture). La quantità di energia elettrica consumata dipende ovviamente dalla potenzialità dell'impianto di depurazione e dalle tipologie di trattamenti adottate. Le apparecchiature meccaniche, usate in un impianto di depurazione, che più richiedono energia elettrica sono l'ossidazione con incidenza intorno al 50-60%, le fasi di pompaggio con incidenza del 20% circa e la linea fanghi fino al 25%. Come nel precedente triennio, per la Consuleco Srl, i consumi elettrici ripartiti nelle varie fasi di trattamento si differenziano nel 42-45% per l'ossidazione, 22-25% per le attività di pompaggio e sedimentazione, circa il 18% per il trattamento fanghi e il 15% per altre utilizzazioni impiantistiche. Tali deduzioni sono state ottenute osservando gli assorbimenti dei macchinari di riferimento.

### Assorbimento elettrico macchinari



Alla luce di queste considerazioni la Consuleco Srl, negli anni di osservazione, dal 2010 ad oggi, ha operato cercando di adottare una serie di precauzioni per contenere i consumi elettrici, come limitare ricircoli e pompaggi non necessari, abbattere la maggior parte del carico inquinante nella fase dei pretrattamenti in modo da ottimizzare l'efficacia del trattamento aerobico successivo, l'uso dell'ozono e dell'osmosi nei casi strettamente indispensabili.

Si osserva che la distribuzione dei consumi energetici nel periodo 2016-2018 non è cambiata rispetto alla distribuzione precedente del triennio 2013-2015, in riferimento ad una conduzione standard dell'impianto.

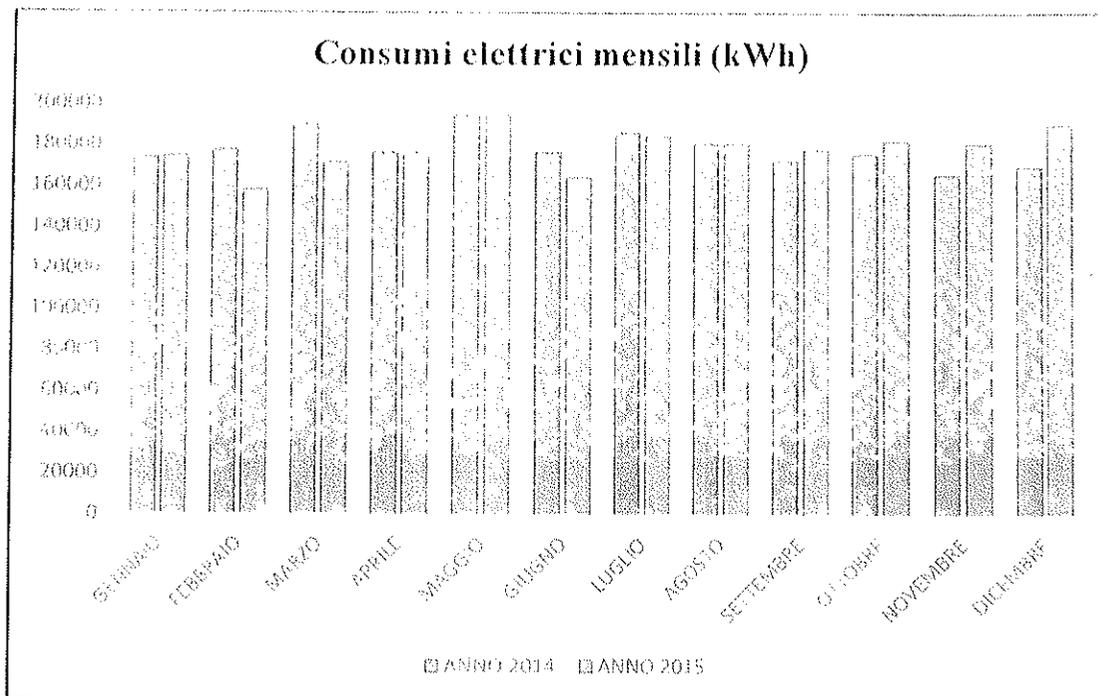
## DATI RELATIVI AI CONSUMI ELETTRICI

## Sintesi Periodo 2014-2015

Prendendo come indicatore di performance energetica un indice annuo di consumo elettrico di 10,5 kWh/t ottenuto dal rapporto tra i kWh di energia elettrica consumati rispetto alle tonnellate di reflui trattati, rappresentativo di un apprezzabile target energetico per impianti di trattamento reflui di medie-grandi dimensioni, si riportano di seguito i valori del suddetto indice, relativo ai consumi elettrici della Consuleco srl nel periodo 2014-2015:

|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT<br>Utenze industriali e civili<br><b>Anno 2014</b>                  | kWh              | <b>2.140.429</b> |
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT<br>Utenze industriali e civili<br><b>Anno 2015</b>                  | kWh              | <b>2.136.604</b> |
| Consumi di energia elettrica specifica<br>(tons rifiuti trattati 177.428 t circa)<br><b>Anno 2014</b> | kWh/tons rifiuti | <b>12,06</b>     |
| Consumi di energia elettrica specifica<br>(tons rifiuti trattati 202.329 t circa)<br><b>Anno 2015</b> | kWh/tons rifiuti | <b>10,56</b>     |

I dati evidenziano un consumo elettrico quasi costante negli anni 2014/2015 di circa 2140 MWh/anno, tuttavia l'incremento di reflui trattati nel 2015, rispetto all'anno precedente, produce un conseguente calo del consumo specifico di energia elettrica rispetto all'anno precedente (da 12,05 a 10,56) risultato di rifasamenti impiantistici e di una gestione dell'impianto che ha portato ad un contenimento dei consumi elettrici.

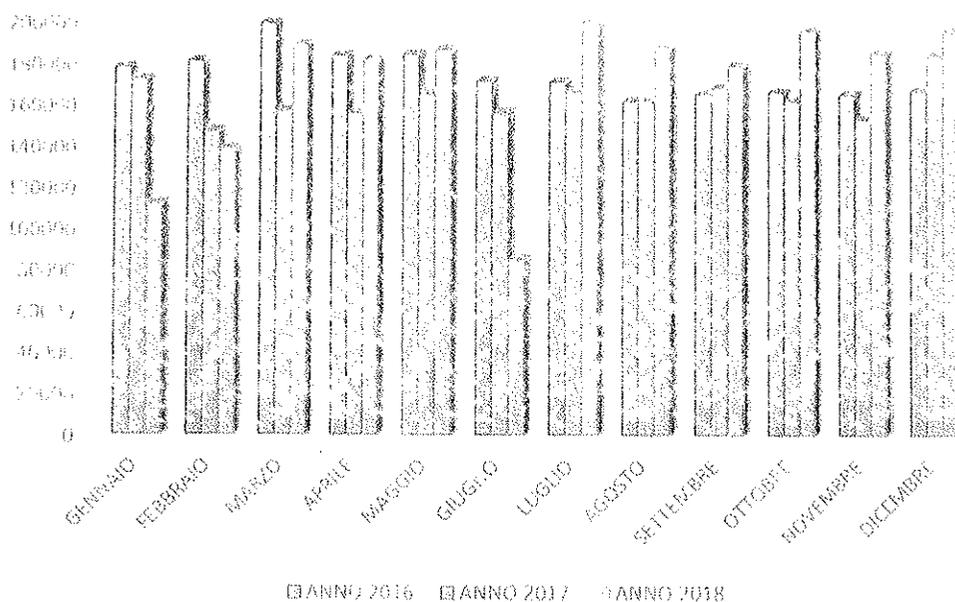


| <b>Consumi mensili (kWh)</b> |                  |                  |
|------------------------------|------------------|------------------|
|                              | <b>Anno 2014</b> | <b>Anno 2015</b> |
| <b>Gennaio</b>               | 173622           | 174641           |
| <b>Febbraio</b>              | 177556           | 158034           |
| <b>Marzo</b>                 | 190234           | 171667           |
| <b>Aprile</b>                | 176294           | 176951           |
| <b>Maggio</b>                | 194690           | 184100           |
| <b>Giugno</b>                | 176584           | 174420           |
| <b>Luglio</b>                | 186160           | 184416           |
| <b>Agosto</b>                | 181054           | 183083           |
| <b>Settembre</b>             | 172699           | 178110           |
| <b>Ottobre</b>               | 176027           | 182191           |
| <b>Novembre</b>              | 165774           | 180745           |
| <b>Dicembre</b>              | 169735           | 190275           |

Sintesi consumi mensili periodo 2016-2018

|   |                  |           |
|---|------------------|-----------|
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT<br>Utenze industriali e civili<br><b>Anno 2016</b>                  | kWh              | 2.092.682 |
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT<br>Utenze industriali e civili<br><b>Anno 2017</b>                  | kWh              | 1.946.379 |
| Energia Elettrica da Cabina MT-BT<br>Utenze industriali e civili<br><b>Anno 2018</b>                  | kWh              | 2.037.273 |
| Consumi di energia elettrica specifica<br>(tons rifiuti trattati 151.873 t circa)<br><b>Anno 2016</b> | kWh/tons rifiuti | 13,78     |
| Consumi di energia elettrica specifica<br>(tons rifiuti trattati 148.538 t circa)<br><b>Anno 2017</b> | kWh/tons rifiuti | 13,10     |
| Consumi di energia elettrica specifica<br>(tons rifiuti trattati 182.802 t circa)<br><b>Anno 2018</b> | kWh/tons rifiuti | 11,14     |

### Consumi elettrici mensili (kWh)



| Consumi elettrici mensili (kWh) |                |                |                |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                                 | Anno 2016      | Anno 2017      | Anno 2018      |
| <b>Gennaio</b>                  | 177580         | 171930         | 112256         |
| <b>Febbraio</b>                 | 180846         | 147046         | 139106         |
| <b>Marzo</b>                    | 198986         | 156690         | 189083         |
| <b>Aprile</b>                   | 183575         | 155761         | 181615         |
| <b>Maggio</b>                   | 184384         | 164942         | 186523         |
| <b>Giugno</b>                   | 171441         | 156274         | 85366          |
| <b>Luglio</b>                   | 171154         | 165605         | 200852         |
| <b>Agosto</b>                   | 161667         | 161463         | 187896         |
| <b>Settembre</b>                | 165111         | 168303         | 179045         |
| <b>Ottobre</b>                  | 166259         | 161904         | 195423         |
| <b>Novembre</b>                 | 164920         | 153008         | 184775         |
| <b>Dicembre</b>                 | 166759         | 183453         | 195333         |
| <b>TOTALE</b>                   | <b>2092682</b> | <b>1946379</b> | <b>2037273</b> |

I dati riportati evidenziano un consumo elettrico medio negli anni 2016-2018 di circa 2025445 MWh/anno. I consumi di energia elettrica specifica sono diversi a causa dei quantitativi di reflui trattati che si mantengono pressoché costanti nel biennio 2016-2017 con un valore medio di 150.000 t di reflui in ingresso all'impianto, mentre nell'anno 2018 si è avuto un incremento fino a 182.802 t. Ne consegue un consumo di energia elettrica specifica, nell'anno 2018, più contenuto e pari a 11,14. Il valore singolare dei consumi mensili registrati a luglio 2018 è attribuibile ad un uso più prolungato del gruppo elettrogeno a causa dei frequenti sbalzi di tensione sulla linea elettrica. La variabilità osservabile nell'ultimo triennio, e rispetto al triennio precedente, è comprensibile alla luce di una serie di considerazioni, soprattutto in merito al quantitativo di COD rimosso e alla scelta dei dispositivi impiegati. Infatti l'impianto è dotato di una serie di trattamenti, il cui utilizzo viene programmato e diversificato a seconda delle caratteristiche dei liquami in ingresso, per cui anche la variabilità del consumo di energia elettrica annuo risente di questa flessibilità nei trattamenti. In particolare, negli anni 2016 e 2017, rispetto al 2018, si è fatto ricorso più frequentemente al trattamento di depurazione tramite MBR e osmosi inversa, macchinari particolarmente energivori, che ha inciso in maniera più evidente sul totale dei consumi elettrici annui.

## MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE

Il Rapporto Energia e Ambiente dell'Enca (2013) riporta che nel 2011 due diverse comunicazioni della Commissione Europea (COM/2011/112 Roadmap for moving to a competitive low-carbon economy in 2050 e COM/2011/885 Energy Roadmap 2050) hanno evidenziato il problema di definire una strategia per raggiungere nel 2050 un livello di decarbonizzazione dell'80% rispetto al 1990, garantendo contemporaneamente la sicurezza energetica e la competitività economica dell'Europa. La decarbonizzazione è lo sforzo richiesto alle economie più sviluppate per mitigare il cambiamento climatico che si sono tradotte, in ambito europeo, in alcuni dei seguenti obiettivi a breve e medio termine:

- Ridurre le emissioni entro il 2020 del 20% rispetto al 1990;
- Portare al 20% la quota di rinnovabili sul consumo finale lordo di energia;
- Ridurre la domanda di energia del 20% rispetto al valore tendenziale nel 2020.

La Consuleco Srl intende apportare il suo contributo ai suddetti obiettivi attuando le seguenti azioni, e in molti casi consolidandone e ri-implementandone alcune già in svolgimento, quali:

- Installare inverter, ove mancanti, su pompe e soffianti per le operazioni a portata variabile (già in attuazione)
- Installare dispositivi di monitoraggio e controllo della domanda di ossigeno (già in attuazione)
- Condurre test periodici sulle pompe riparando o sostituendo quelle inefficienti (già in attuazione)
- Mettere in funzione generatori di emergenza durante i periodi di punta per ridurre la richiesta di potenza (già in attuazione)
- Sostituire i motori sovradimensionati (già in attuazione)
- Installare dispositivi elettrici di monitoraggio del carico elettrico (da attuare)
- Installare condensatori per migliorare il fattore di potenza (da attuare)
- Ridurre le operazioni di pompaggio (da attuare)
- Potenziare le fasi di stoccaggio ed equalizzazione per programmare maggiori operazioni di trattamento reflui nei periodi di consumo minimo (da attuare)

La Consuleco srl ha in previsione, inoltre, di acquistare un cogeneratore per la produzione combinata di energia elettrica e termica. I vantaggi auspicati da questa acquisizione si prevedono sia in termini energetici che ambientali quali

- Elevato risparmio energetico
- Produzione combinata di calore ed energia elettrica
- Emissioni più contenute di gas serra

L'energia termica prodotta permetterebbe di soddisfare le esigenze dell'impianto, con l'eventualità di ottimizzare la resa dei processi biologici assicurando temperature ottimali anche nei mesi invernali e valutando la possibilità di eseguire l'essiccamento dei fanghi non solo meccanicamente.

Inoltre, per le aziende energivore, di tipologia simile a quella oggetto di audit, si prevede che l'installazione di un impianto di cogenerazione possa produrre un contenimento del 30-40% dei consumi elettrici.

Per quanto riguarda gli obiettivi pianificati nel triennio precedente (lo sviluppo e l'implementazione di un sistema di gestione energetico secondo la norma UNI EN ISO 50001:2011, una diagnosi e analisi energetica preliminare qualificata, la realizzazione di uno studio di fattibilità per la realizzazione di un impianto fotovoltaico su coperture per una potenza di 200 kWp), essi non sono stati raggiunti per occasioni di investimento non favorevoli. Tuttavia, gli stessi programmi, insieme alle considerazioni di razionalizzazione energetica sopra esposte, si ripropongono come possibili di realizzazione nel prossimo quinquennio.

Bisignano, 08/02/2019