2019

RAPPORTO AMBIENTALE

BIOCICLO srl

ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

POLITICA AMBIENTALE BIOCICLO SRL

Biociclo srl si impegna a perseguire una politica ambientale volta a:

- Ottimizzare negli anni progressivamente le proprie prestazioni rendendo strutturale il loro orientamento al miglioramento continuo.
- Rispettare e salvaguardare le risorse naturali e l'ambiente in genere.
- Ricercare costantemente soluzioni tecniche e gestionali che permettano di limitare l'impatto delle proprie attività sull'ambiente e sul territorio e prevenire l'inquinamento dell'acqua, del suolo e dell'aria.
- Integrare le proprie iniziative di sviluppo con le politiche ambientali delineate a livello locale.
- Sensibilizzare il personale affinché questo contribuisca attivamente alla minimizzazione dei rischi di inquinamento nello svolgimento delle proprie attività.
- Assicurare che la presente politica ambientale e il sistema di gestione ambientale predisposto siano attuati e mantenuti efficienti ad ogni livello dell'organizzazione.
- Garantire che il presente documento sia reso disponibile verso il pubblico.

BUREAU VERITAS
Certification

BIOCICLO SRL

Via Gerra, snc Castiglione delle Stiviere - 46043 MANTOVA (MN)

Sede oggetto di certificazione:
Via Gerra, snc Castiglione delle Stiviere – 46043 MANTOVA (MN)

Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente

ISO 14001:2015

Campo di applicazione

Produzione di ammendante compostato anche ammesso in agricoltura biologica proveniente da frazione organica selezionata e scarti vegetali provenienti prevalentemente da territori limitrofi, mediante separazione delle impurità, trattamento aerobico delle biomasse e abbattimento delle emissioni odorigene.

Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico ACCREDIA RT-09

Settore/i IAF: **24**

Data della certificazione originale:	**31 maggio 2011**
Data di scadenza precedente ciclo di certificazione:	**29 maggio 2020**
Data dell'Audit di certificazione / rinnovo:	**13 maggio 2020**
Data d'inizio del presente ciclo di certificazione:	**03 luglio 2020**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al: **29 maggio 2023**

N° Certificato - Emissione: IT239534 - 1 del: **03 luglio 2020**

GIORGIO LANZANAME - Local Technical Manager

Indirizzo dell'organismo di certificazione:
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia

Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione. Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito www.bureauveritas.it

ACCREDIA

In particolare, Biociclo si propone di:

- Consolidare, mantenere attivo e rendere coerente il sistema di gestione ambientale secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001 al fine di garantire il rispetto delle normative applicabili al proprio lavoro.
- Prevenire l'inquinamento attraverso una corretta gestione operativa delle proprie attività, anche attraverso una continuativa azione di formazione e informazione al proprio personale.
- Sviluppare sistemi di controllo e monitoraggio su fornitori di prodotti e servizi al fine di stimolare in questi comportamenti virtuosi dal punto di vista ambientale.
- Investire in innovazione tecnologica per migliorare le prestazioni ambientali dell'azienda in riferimento a tutti gli aspetti ambientali, al fine di garantire la qualità del compost prodotto.
- Ridurre in particolare l'impatto ambientale delle emissioni in atmosfera prodotte dall'attività mediante l'applicazione di sistemi tecnologici innovativi.
- Organizzare una gestione volta a minimizzare il consumo di risorse idriche.
- Favorire la minimizzazione della produzione di rifiuti.
- Applicare soluzioni tecnologiche per autoprodurre energia elettrica.
- Applicare soluzioni tecnico-gestionali con l'obiettivo di ridurre l'impatto dei propri scarichi industriali.
- Continuare a prevenire e gestire correttamente le potenziali emergenze connesse con le attività sviluppate nel proprio sito.
- Sensibilizzare i propri fornitori e clienti sul tema della tutela ambientale.
- Mantenere rapporti aperti e costruttivi con tutti gli enti pubblici (Provincia, Comune, Arpa, Asl, Regione, ecc.) al fine di perseguire di comune accordo l'obiettivo della tutela ambientale.
- Sviluppare, mettere in atto, rivedere e migliorare il proprio sistema di gestione ambientale.
- Applicare soluzioni tecnologiche per autoprodurre energia elettrica e biometano.

Biociclo rappresenta la chiusura più naturale del ciclo biologico integrato e la sua evoluzione può avvenire solo attraverso una attenta politica di compatibilità dei suoi processi all'interno del territorio e dell'ambiente che la circonda, consapevoli che solo uno sviluppo sostenibile e responsabile può favorire l'integrazione fra le esigenze della Terra e dell'Uomo.
Questa è e sarà la nostra Mission e attraverso le tecnologie a nostra disposizione attuali e future, progetteremo il futuro della società partendo dalla consapevolezza e dalla solidità del percorso svolto fin ad ora. La presente politica viene diffusa a tutto il personale ed a chiunque ne faccia richiesta. Essa rappresenta il quadro di riferimento per stabilire e riesaminare annualmente obiettivi e traguardi ambientali.

Il presidente
Roberto Confalonieri

Castiglione delle Stiviere, li 28.12.2018

LA SOCIETÀ

La struttura organizzativa della società, relativa al 2019 è rappresentata dalla figura seguente.
In particolare, i dipendenti sono 7: 1 direttore tecnico, 2 impiegate amministrative, 4 operai.

IL COMPOSTAGGIO

Che cos'è?

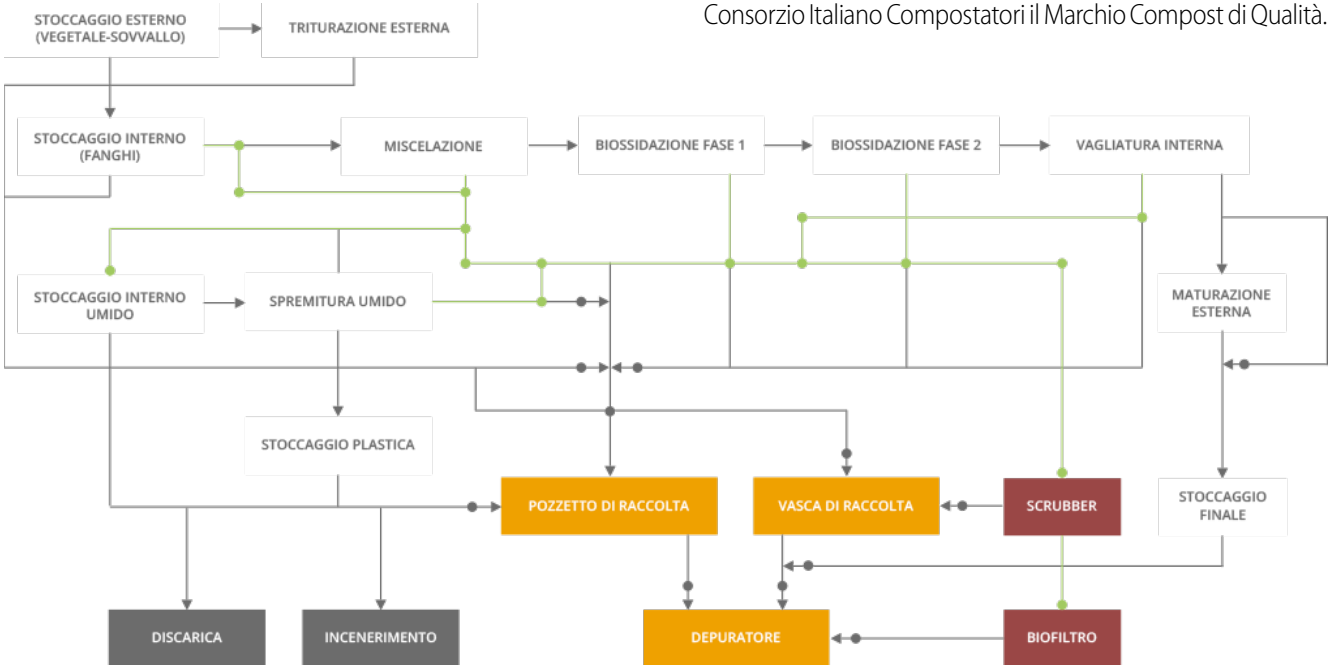
È un processo naturale, mediante il quale gli scarti organici (es. umido, foglie, rami, erba) vengono trasformati in **compost**, un fertilizzante da poter utilizzare in agricoltura, orticoltura, nel vivaismo e per l'hobbistica.

L'impiego regolare di compost consente il reintegro della sostanza organica, l'apporto di preziosi elementi nutritivi, il miglioramento strutturale del terreno e la sua riattivazione microbiologica.

L'IMPIANTO

Biociclo è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale PD/477 del 16.04.2019 che permette di trattare 69.000 ton/anno di cui 14.000 t/a di scarto vegetale e 55.000 t/a di frazione organica selezionata (umido) e fanghi biologici ed agroalimentari.
L'impianto occupa una superficie di circa 30.600 mq.

Sino a realizzazione della nuova sezione impiantistica che permetterà di raggiungere la massima potenzialità di trattamento, il processo biologico di trasformazione per ottenere il compost è di 90 giorni e la fase accelerata del processo si svolge in 28 box aerati, ove avviene la trasformazione del materiale. Il prodotto finale ottenuto è un ammendante compostato di qualità. A riconoscimento della qualità del proprio lavoro, nel 2006, Biociclo ha ottenuto dal Consorzio Italiano Compostatori il Marchio Compost di Qualità.



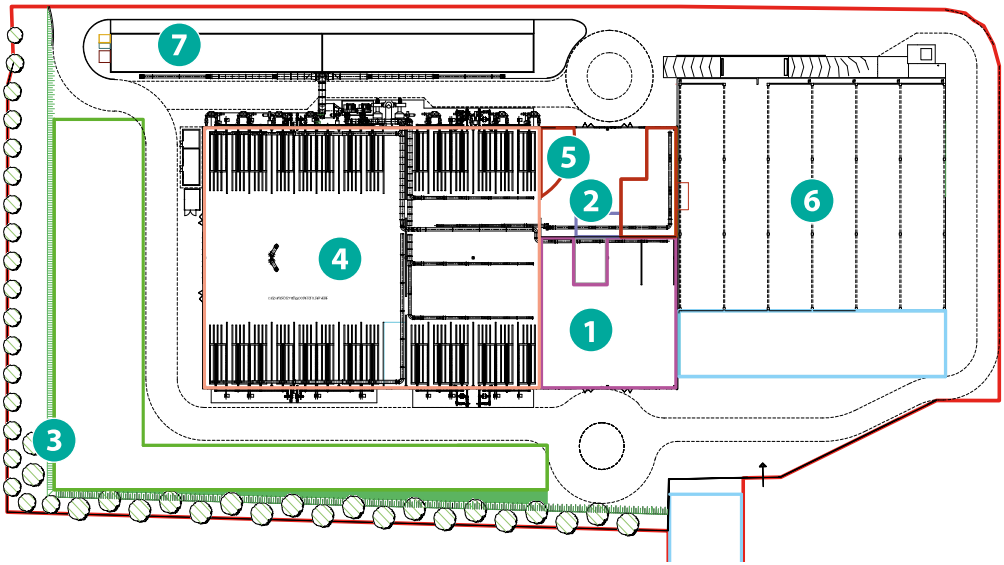
L'IMPIANTO

Biociclo ha sviluppato un impianto con metodo aerobico tecnologicamente avanzato.

Conferimento rifiuti

Separazione plastiche

Triturazione vegetale



Tattamento aerobico

Vagliatura compost

Maturazione compost

Trattamento aria

IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Sistema di Gestione Ambientale è stato sviluppato in base alla Norma ISO 14001. L'analisi ambientale iniziale ha consentito a Biociclo Srl di identificare e classificare gli aspetti ambientali significativi connessi alle attività svolte dall'organizzazione. In particolare gli aspetti classificati come significativi nel corso dell'ultima valutazione riguardano gli scarichi idrici e le emissioni in atmosfera.

Biociclo valuta i propri aspetti ambientali inserendoli in una matrice che viene aggiornata almeno una volta all'anno, oppure ogni qualvolta si verifichino cambiamenti sostanziali. L'esito dell'analisi ambientale iniziale ha permesso alla direzione aziendale di individuare gli interventi da attuare per il conseguimento degli obiettivi della Politica Ambientale e le relative priorità.

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) garantisce il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'organizzazione.

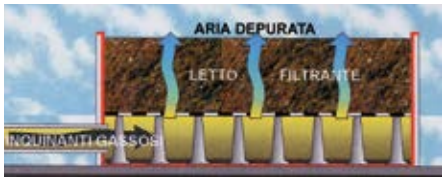
SGA definisce la struttura organizzativa, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per attuare la Politica Ambientale.

SGA definisce inoltre le procedure per la sorveglianza periodica, permettendo all'organizzazione una gestione controllata delle proprie attività dal punto di vista ambientale ed assicurando una attenzione costante al rispetto della conformità normativa.

SGA è descritto nel Manuale di gestione che richiama le procedure generali di tutte le attività.
Il sistema si compone, inoltre, di procedure operative, mansionari, ecomappe con gli aspetti ambientali significativi e piano di sorveglianza e misurazioni.
Nell'ottica del miglioramento continuo viene attuato il programma di audit per verificare la correttezza delle attività svolte e monitorare i parametri strategici per la valutazione del Sistema e dell'efficacia ambientale di Biociclo.
Al termine di ogni anno viene redatto un report sintetico contenente tutti gli indicatori di gestione e l'andamento negli anni.
I risultati di tutte le attività di audit e di sorveglianza costituiscono gli elementi da considerare nel corso del periodo riesame della direzione. In questa fase vengono stabiliti anche i prossimi obiettivi e traguardi.

ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

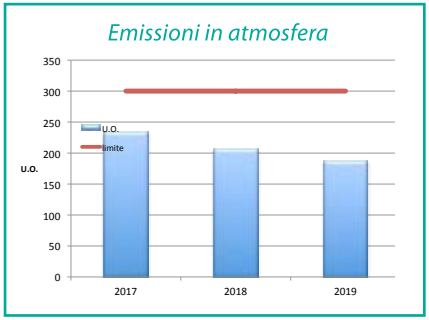
L'aria aspirata dal reparto di trattamento aerobico viene depurata, prima dell'emissione in atmosfera, mediante un doppio stadio di abbattimento: scrubber (lavaggio dell'aria mediante getti d'acqua) e biofiltro naturale.



Indicatori:	
Analisi	**Limite di legge**
Unità olfattometriche	300 U.Oe/mc
Idrogeno solforato	5 mg/Nmc
Ammoniaca	5 mg/Nmc

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Descrizione gestionale



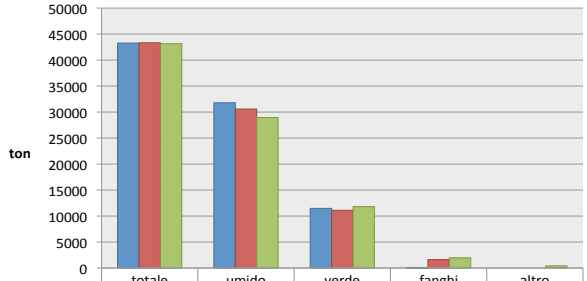
Particolare attenzione viene posta ai presidi ambientali (scrubber e biofiltro) ed in generale a tutta la movimentazione delle biomasse, per ridurre al minimo il fastidio olfattivo. Le fasi di lavorazione che possono generare il maggior impatto odorigeno (ricezione rifiuti, trattamento aerobico e vagliatura) si svolgono in un capannone chiuso mantenuto in costante depressione e l'aria aspirata viene depurata. Periodicamente viene sostituito il letto filtrante del biofiltro, al fine di mantenerne la piena efficienza di abbattimaento.

Commento dei risultati 2019

I risultati dell'ultimo triennio confermano la bontà dei sistemi di abbattimento presenti, grazie anche al costante monitoraggio dei parametri di controllo per la verifica del buon funzionamento. Infatti, il rendimento di abbattimento degli odori si è sempre attestato sopra il 98%.

Parametro	2017	2018	2019
U.O.	234	207	188
Limite	300	300	300

RIFIUTI TRATTATI



	totale	umido	verde	fanghi	altro
2017	43266	31782	11473	11	0
2018	43339	30595	11116	1628	0
2019	43155	28956	11808	1976	415

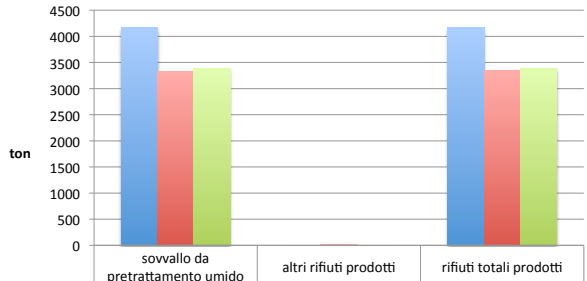
Indicatori

Tonnellata annua trattata.

Commento dei risultati 2019

Nel 2019 si sono mantenute pressochè costanti le quantità conferite. Anche nel 2019 si è avuto un incremento del trattamento di fanghi di depurazione biologici a scapito della frazione organica.

RIFIUTI PRODOTTI



	sovvallo da pretrattamento umido	altri rifiuti prodotti	rifiuti totali prodotti
2017	4160	0,4	4160
2018	3331	6,6	3338
2019	3391	2,6	3394

Indicatori

Tonnellata annua prodotta per tonnellata annua trattata.

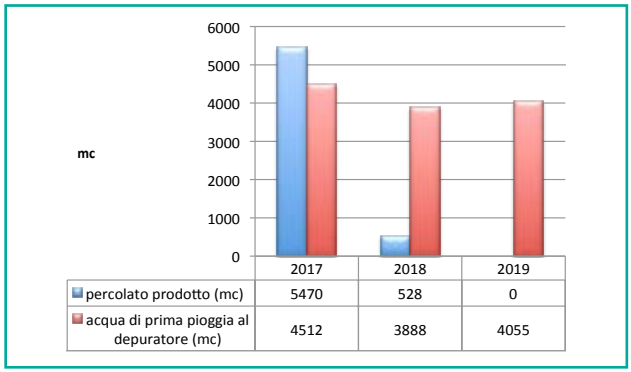
Descrizione gestionale

Biociclo produce essenzialmente due tipologie di rifiuti: il sovvallo derivante dal pretrattamento della frazione organica (essenzialmente plastica e sacchetti) e i rifiuti prodotti dalle operazioni di manutenzione delle macchine operatrici (rifiuti metallici). Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria più complesse vengono effettuate da ditte specializzate esterne.

Commento dei risultati 2019

Nel 2019 la produzione di rifiuti si è mantenuta pressochè costante.

SCARICHI IDRICI



Indicatori

mc refluo scaricato per tonnellata di rifiuto trattata.

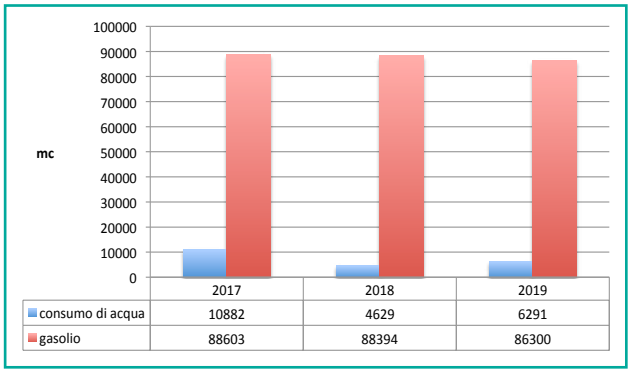
Descrizione gestionale

Gli scarichi idrici sono determinati dalle acque di percolazione del processo di compostaggio, dalla sezione di lavaggio autocarri, dagli impianti di abbattimento emissioni (scrubber e biofiltro) e dalle acque di prima e seconda pioggia. Non sono presenti impianti di trattamento preliminare degli scarichi prima dell'immissione in pubblica fognatura.

Commento dei risultati 2019

Da febbraio 2018 Biociclo ha attivato il sistema di recuero del percolato all'interno dei propri processi lavorativi. Da febbraio 2019 la società è in grado di ricircolare tutti i percolati all'interno del processo di compostaggio. Parallelamente si è attivato anche un sistema di recupero delle acque di prima pioggia.

CONSUMO MATERIE PRIME



Indicatori

mc acqua consumata per tonnellata annua trattata.

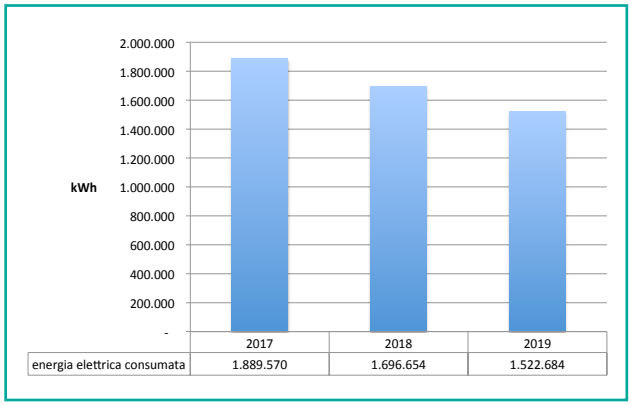
Descrizione gestionale

Il consumo di acqua è determinato dal sistema di umidificazione del materiale biofiltrante e dallo scrubber, per il pre-trattamento della frazione organica, per il lavaggio autocarri, per l'irrigazione delle aree verdi e per l'utilizzo civile a servizio degli addetti. Il consumo di gasolio è determinato dall'utilizzo delle macchine operatrici (pale gommate, trituratore, spazzatrice).

Commento dei risultati 2019

Grazie all'attivazione del recupero del percolato, all'interno dei processi di trattamento, si è ridotto notevolmente il consumo di acqua. Un ottimo risutato in quanto l'acqua è una fonte preziosa da conservare. L'aumento del consumo nel 2019 è dovuto principalmente all'irrigazione delle aree verdi e biofiltro.

ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA

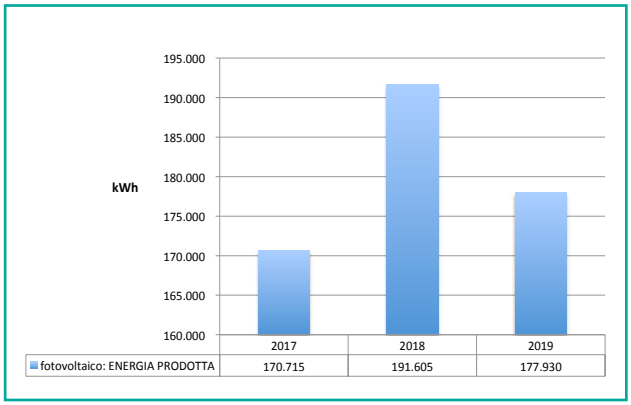


Indicatori
kWh consumati per tonnellata annua trattata.

Descrizione gestionale
Il consumo di energia elettrica deriva essenzialmente dall'impianto di ventilazione e insufflazione a servizio dell'impianto di trattamento e da due macchine operatrici: la spremitrice ed il vaglio. Altri consumi sono afferenti l'impianto di climatizzazione della cabina plc e l'impianto di illuminazione.

Commento dei risultati 2019
Il 2019 ha visto una riduzione del consumo di energia elettrica dovuta alle ottimizzazioni di processo e a situazioni meteo favorevoli.

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA



Indicatori
kWh prodotti per tonnellata annua trattata.

Descrizione gestionale
Nel quadro delle agevolazioni statali per le energie rinnovabili, Biociclo ha inteso qualificare la propria attività provvedendo nel 2010 alla predisposizione, sulla copertura dell'impianto , di un impianto fotovoltaico per autoproduzione di energia elettrica per una capacità di kW 199,64.

Commento dei risultati 2019
Il 2019 ha visto un calo di produzione di energia elettrica.

SOSTANZE AD EFFETTO SERRA

Indicatore

Kg di R410A

Descrizione Analisi Gestionale

Sono presenti due impianti di condizionamento utilizzato per il raffrescamento della cabina PLC contenenti gas R410A, gas non lesivo dello strato dell'ozono.

INQUINAMENTO DEL SUOLO SVERSAMENTO SOSTANZE PERICOLOSE

Indicatore

Numero di sversamenti incidentali di sostanze pericolose.

Descrizione Analisi Gestionale

Nella storia dell'azienda non si sono mai avuti casi di sversamenti nel suolo di sostanze liquide pericolose che abbiano potuto determinarne l'inquinamento. Il serbatoio di gasolio è dotato di bacino di contenimento. Potenziali sorgenti di inquinamento del suolo sono gli stoccaggi di rifiuti trattati e prodotti.

PRODUZIONE RUMORE/ODORI RUMORE ESTERNO

Indicatore

Decibel misurati al perimetro aziendale.

Descrizione Analisi Gestionale

Il rumore ambientale percepibile al confine del sito è determinato principalmente dalle ventole di insufflazione e aspirazione aria dai locali. Nel giugno 2010 è stata effettuata la valutazione del rumore ambientale che ha rilevato valori di intensità sonora inferiori ai limiti previsti. Nel 2015 è stato aggiornato il Documento di Valutazione del Rischio.

RISCHIO INCENDIO/RISCHIO INCENDIO STABILIMENTO

Indicatore

Numero emergenze legate ad incendio.

Descrizione Analisi Gestionale

Il rischio incendio è medio secondo quanto riportato nel Documento di Valutazione del Rischio redatto nel giugno 2002. L'azienda è in possesso del certificato di prevenzione incendi rilasciato dal corpo dei VVFF in data 23/02/2011 e rinnovata in data 21/02/2018. Le attività per le quali è richiesto il certificato prevenzione incendi sono:

- Stoccaggio legname
- Presenza di una cisterna per il gasolio da autotrazione
- Gasolio contenuto nel gruppo elettrogeno

RISCHIO INCENDIO - PIANO DI EMERGENZA INTERNO

A seguito della Legge 1 dicembre 2018 n. 132, Biociclo ha redatto il Piano di Emergenza interno (già in parte previsto dal D.Lgs. 81/08), richiesto dal Ministero dell'Ambiente al fine di prevenire rischi ambientali a seguito di incendi in impianti di trattamento rifiuti. Tale Piano, oltre a contenere alcune indicazioni richieste esplicitamente dalla legge, prevede l'inoltro anche alle Prefetture competenti per territorio, al fine di redigere dei Piani di Emergenza esterni a tutela dei territori su cui insistono gli impianti.

ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Trasporto e distribuzione

Il trasporto da parte dei fornitori di gasolio per autotrazione può rappresentare, se non correttamente gestito, una fonte potenziale di impatto ambientale nel caso di sversamenti su suolo.

Comportamento appaltatori e fornitori

Si tratta di ditte che eseguono lavori all'interno dello stabilimento (edilizi, elettrici, idraulici, manutentori delle macchine e degli impianti). A tali ditte, così come richiesto dalla normativa in materia di sicurezza, viene data una serie di informazioni relative ai pericoli per la sicurezza presenti nello stabilimento e dunque una serie di prescrizioni a cui attenersi.
In particolare, per quanto attiene la circolazione all'interno dello stabilimento e le norme a cui attenersi, viene fornita una scheda informativa ad ogni autista al primo accesso in impianto.

Ad ogni fornitore viene inviata, unitamente al contratto di servizio, l'Informativa Ambientale, contenente una serie di indicazioni, anche comportamentali, da tenere durante gli interventi presso l'impianto.

LA GESTIONE

Formazione e comunicazione

Nel 2019 Biociclo ha individuato le necessità formative ed ha redatto, come ogni anno, un Piano di formazione, che prevede:

1. Riunioni annuali di programmazione dei lavori anche in previsione di nuovi sviluppi gestionali
2. Formazione e addestramento in tema di sicurezza
3. Formazione in tema ambientale (formulari, registri, ecc.)
4. Aggiornamenti professionali

Eventi 2019

VISITA IMPIANTO AZIENDE CERTIFICATE "COMPOSTABILE CIC"

Incontro, presso l'impianto Biociclo, di aggiornamento annuale dedicato alle Aziende licenziatarie del marchio "Compostabile CIC". Durante l'incontro Andrea Mazzon (Direttore dell'impianto) e Marco Ricci (Ufficio Tecnico CIC) hanno avuto modo di discutere con i partecipanti delle sfide e delle prospettive di inclusione dei diversi tipi di manufatti certificati compostabili nella filiera industriale del compostaggio e degli impianti di digestione anaerobica.

Anno	2017	2018	2019
Numero ore di formazione	81,5	87	83,5
Investimenti in comunicazione	€ 8.188	€ 10.630	€ 3.700
Scuole in visita (n° studenti)	0	0	0
Altri	39	44	15

PARTECIPAZIONE CONVEGNO PROVAGLIO D'ISEO (BS)

L'ing. Mazzon, direttore di Biociclo, è intervenuto alla tavola rotonda come membro del Consorzio Italiano Compostatori affrontando il tema del recupero della frazione organica. In particolare in particolare ha affrontato i seguenti aspetti:

- Cosa significa economia circolare per raccolta e trattamento organico
- Raccolta, trattamento e qualità del rifiuto organico, la situazione attuale degli impianti in vista di nuove sfide e opportunità future

L'evento è stato anche occasione per portare l'eperienza dell'impianto Biociclo nell'affrontare l'importante e delicato tema dell'importanza della qualità della frazione organica per ottenere un compost di qualità.

ADESIONE ALLA PIATTAFORMA INTERNAZIONALE S.O.S. SOIL

La piattaforma S.O.S. SOIL per il mantenimento della Sostanza Organica nel Suolo, promossa dal Consorzio Italiano Compostatori e da ECN – European Compost Network, è nata per tutelare una delle principali risorse vitali e non rinnovabili del nostro Pianeta. Obiettivo principale di S.O.S. SOIL è diventare un interlocutore di riferimento per le Istituzioni in merito ad una gestione corretta delle politiche di sviluppo sostenibile.

PROGETTO NUTRIMAN

Biociclo ha partecipato al progetto NUTRIMAN (https://www.nutriman.net), finanziato dalla Comunità Europea all'interno dei progetti HORIZON 2020, una rete tematica sull'azoto e sul fosforo che si occupa di individuare e di condividere, nell'interesse e per il beneficio degli operatori agricoli, le conoscenze, le tecnologie produttive, i prodotti, le pratiche agronomiche ed industriali nell'ambito del recupero degli elementi nutritivi per produrre fertilizzanti. NUTRIMAN punta a diffondere le conoscenze ai professionisti agricoli sui risultati della ricerca innovativa (tecnologie, prodotti e pratiche) relative al recupero di azoto e fosforo, ad oggi insufficientemente sfruttati, ai fini del recupero della fertilità dei suoli, un tema di importanza fondamentale per la sostenibilità ambientale.
Inoltre, l'approvvigionamento sicuro ed economicamente sostenibile di azoto e fosforo è un elemento strategico ed importante per l'agricoltura dell'UE ed è vitale per mantenere una produzione agricola europea efficiente. Il settore agricolo dell'UE dipende fortemente da fonti esterne per la fornitura di fertilizzanti chiave ed è caratterizzato da squilibri a livello regionale. Il fosforo è una materia prima fondamentale, di grande importanza economica per il settore agricolo dell'UE ed è, purtroppo, associato a rischi elevati in termini di sicurezza sia dal punto di vista dei prodotti sia dell'approvvigionamento.
Per tali fini, l'impianto di compostaggio Biociclo è stato identificato dal Politecnico di Torino come partner del progetto per l'Italia, utile per la diffusione delle buone pratiche industriali per il recupero di tali sostanze dagli scarti organici.

Le professionalità di Biociclo nel Comitato Tecnico del Consorzio Italiano Compostatori

Il giorno 5 novembre 2019, a Rimini, durante la fiera Ecomondo, la Consulta dei Tecnici del Consorzio Italiano Compostatori ha rinnovato il Comitato Tecnico. Tra i tecnici eletti anche l'ing. Andrea Mazzon, Direttore tecnico, in rappresentanza di Biociclo, società aderente al C.I.C. come socio ordinario.

- *Che cosa fa il Comitato Tecnico?*

Il Comitato Tecnico è l'organo deputato all'elaborazione dei documenti tecnici e dei documenti di indirizzo del Consorzio Italiano Compostatori a supporto della Direzione ed del C.d.A.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 2019

-	Numero controlli
Controlli di qualità	149
Indagini ambientali	354
Controlli di processo	9.952
Controlli di sicurezza	10

GESTIONE NON CONFORMITÀ

Che cos'è

Una non-conformità è un "mancato soddifacimento di un requisito".
(es. una regola o procedura che si è data l'azienda e non viene rispettata, un obbligo di legge non rispettato, ecc.).

Come viene gestita

Il SGA di Biociclo prevede una procedura di gestione delle non-conformità rilevate.
Tale procedura coinvolge tutti i dipendenti della società. Ogni non-conformità viene segnata in un apposito registro informatico.

Eventi 2019

Nel 2019 sono emerse n.6 non-conformità di cui n.5 riguardanti la qualità dei conferimenti da parte dei clienti soci, e n.1 di non conformità normative, tutte chiuse nell'anno.

CONTROLLI QUALITÀ

RIFIUTI LAVORATI

Frazione organica

Biociclo effettua annualmente un'analisi di controllo sulla qualità della frazione organica conferita (umido). L'obiettivo è controllare la qualità dello scarto organico conferito da un produttore all'impianto di trattamento, quantificando la presenza di materiali estranei al processo di degradazione aerobica di compostaggio. Le analisi merceologiche sono state effettuate con la supervisione del Consorzio Italiano Compostatori.

La metodica utilizzata per l'analisi merceologica della frazione organica dei rifiuti biodegradabili da raccolta differenziata, prevede il campionamento di una quantità rappresentativa dello scarto organico da analizzare e la successiva suddivisione manuale dello scarto in 2 categorie merceologiche:

- Materiale organico (scarto alimentare, vegetale, carta, cartone, tessuti di fibre animali e vegetali, ecc).
- Materiale non compostabile (film plastici, imballaggi, plastiche rigide, vetro, metallo, inerti, tetrapack, batterie, pannolini, ecc).

Nel 2019 sono stati analizzati 107 campioni su quattro campagne merceologiche. La percentuale media di scarto (MNC) è stata di 4,8% sul totale.

Si stà rilevando un lieve peggioramento della qualità dell'umido.

PRODOTTI OTTENUTI

Ammendante compostato

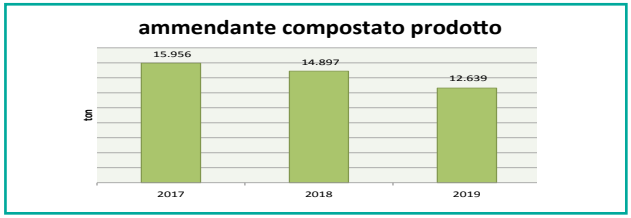
Biociclo produce tre tipolgie di compost:

- **BIOCOMP:** Ammendante compostato misto (composto da umido e vegetali)
- **BIOVITAE:** Ammendante compostato misto AMMESSO IN AGRICOLTURA BIOLOGICA
- **BIOCOM PLUS:** Ammendante compostato con fanghi

Il compost prodotto da Biociclo viene suddiviso in Lotti, in funzione del periodo di produzione e della tipologia. Per ogni lotto vengono eseguite alcune analisi sia dal Consorzio Compostatori Italiano, all'interno del regolamento del marchio di qualità, sia da Biociclo mediante laboratori certificati. I controlli analitici sono funzionali alla verifica del rispetto della normativa in tema di produzione fertilizzanti. **Nel 2019 sono stati eseguiti n° 16 controlli.** Dai controlli analitici è emersa la piena rispondenza del compost prodotto alle norme di legge.

Ammendante per agricoltura certificata e biologica:

Dal 2016 Biociclo ha attivato una nuova linea di compost specifico per l'agricoltura biologica. L'interesse per questo prodotto è stata molto buona ed è previsto in futuro un incremento della domanda.



PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO 2017/2019

PROGRAMMAZIONE		ATTUAZIONE		
MACRO AMBITI DI INTERVENTO	OBIETTIVO SPECIFICO	STATO DI ATTUAZIONE	RISULTATI RAGGIUNTI	RISORSE ECONOMICHE IMPIEGATE
NORMATIVO - A.I.A.	Studio per l'applicazione di nuove B.A.T. per la riduzione degli impatti di emissioni aria e acqua	COMPLETATO	Recupero del percolato del 100% tramite ricircolo interno al processo di compostaggio.	€ 71.333,81
TECNOLOGICO/SVILUPPO	Realizzazione ampliamento impianto di compostaggio	IN CORSO	Ottenuta autorizzazione e dato avvio ai lavori. Si stima la conclusione dei lavori entro il 2021.	€ 130.165,33
	Studiare nuovi sistemi per migliorare la qualità del compost.	COMPLETATO	Adottata la pulizia manuale del vegetale con l'inserimento di n.1 addetto.	€ 51.500,00
	Studio di fattibilità inserimento impianto biogas con produzione biometano	COMPLETATO	Il CdA ha optato per non procedere con l'investimento sia per motivi tecnico-economici, sia per l'incertezza normativa attuale.	nessuna
COMUNICAZIONE/ INFORMATIVO	Ampliare informazioni nel rapporto ambientale	COMPLETATO	Nel rapporto ambientale 2016 si è inserito un inserto che intende illustrare il progetto di ampliamento.	€ 1.050,00
	Inserire nel sito web una sezione dedicata al nuovo assetto impiantistico	COMPLETATO	Inserita sezione specifica, periodicamente aggiornata. Il sito è stato apprezzato come qualità e informazioni contenute.	€ 1.700,00
	Organizzazione eventi (convegno, ecc.) a seguito dell'avvio del nuovo asset impiantistico	IN CORSO	Gli eventi verranno organizzati dopo l'avvio del nuovo impianto. Si prevede nel 2020 una capagna informativa sul nuovo assetto per informare i cittadini del lavoro svolto da Biociclo.	nessuna
	Sensibilizzazione fornitori in tema di procedure aziendali	COMPLETATO	E' stato elaborato e consegnato ad ogni fornitore un documento denominato "informativa ambientale ai fornitori" che è diventato un documento di sistema.	nessuna
	Sensibilizzazione clienti in tema di miglioramento della qualità dei rifiuti conferiti	COMPLETATO	Approvato dal CdA un sistema di conguaglio tariffario in funzione della % di materiale non conforme presente nel rifiuto organico: con un MNC>1,5% è previsto un adegamento tariffario che tiene conto anche dei costi di smaltimento degli scarti.	nessuna
COMMERCIALE - COMPOST	Programmare nuove sperimentazioni in campo; divulgazione risultati; analisi nuovi mercati per il compost (es. biologico)	IN CORSO	Partecipazione alla Fieragricola di Verona. Si è optato di organizzare un convegno in tema di utilizzo del compost solo dopo la realizzazione delle modifiche all'impianto, in modo da portare a conoscenza anche le innovazioni di processo legate ai trattamenti.	€ 11.590,00
ORGANIZZATIVO - PERSONALE	Verifica necessità di personale con il nuovo assetto impiantistico	COMPLETATO	Nel piano economico di fattibilità è già stata inserita una prima previsione di risorse umane integrative da verificare ovviamente dopo l'avvio della piena operatività dell'impianto.	nessuna
QUALITA' - SGA	Studiare sistemi incentivamenti per il miglioramento della qualità dei rifiuti organici conferiti dai comuni	COMPLETATO	I Soci hanno deciso di proseguire con una tariffazione a conguaglio sulla base della qualità e di informare i Comuni soci di tali problematiche. Da parte di Biociclo è in programma un restiling del sito web inserendo una sezione apposita per informare gli utenti nella corretta separazione.	nessuna

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO 2020/2022

PROGRAMMAZIONE					
MACRO AMBITI DI INTERVENTO	OBIETTIVO SPECIFICO	BUDGET	TEMPI		
			2020	2021	2022
TECNOLOGICO/SVILUPPO	Ampliamento impianto di compostaggio	**€ 6.000.000,00**			
	Progetto di ricerca per ACF	**€ 100.000,00**			
	Sviluppo nuovi prodotti	**€ 20.000,00**			
	Nuovi scenari di sviluppo impianto	**€ 5.000,00**			
COMUNICAZIONE/INFORMATIVO	Progetto comunicazione nuovo impianto	**€ 30.000,00**			
	Informazione cittadino spreco cibo, buone pratiche, ecc.	**€ 10.000,00**			
	Porte aperte	**€ 4.000,00**			
COMMERCIALE - COMPOST	Sperimentazioni utilizzo compost in agricoltura	**€ 50.000,00**			
	Convegno e incontri specifici di formazione per incentivare utilizzo compost	**€ 10.000,00**			
ORGANIZZATIVO - PERSONALE	Incremento personale per ampliamento impianto	**€ 100.000,00**			
	Nuovi mansionari e formazione a seguito nuovo impianto	**€ 10.000,00**			
QUALITA' - SGA	Sviluppo impronta ecologica, confronto con obiettivi sostenibilità ONU, con nuovo impianto	**€ 10.000,00**			

Consiglio di Amministrazione

Roberto Confalonieri Presidente
Simona Borgonovi Consigliere
Massimiliano Faini Consigliere

Elaborazione del rapporto ambientale

Andrea Mazzon
Direttore tecnico impianto
direzione@biociclo.it

BIOCICLO srl

Biociclo srl
Via Gerra, 17
Castiglione delle Stiviere (Mn)
Tel. 0376-632460
Fax 0376-632608

www.biociclo.it
info@biociclo
biociclo@pec.it

Gruppo Tea Mantova ambiente differenti positivi

Indecast s.r.l. Servizi di pubblica utilità

Garda Uno Azienda di Servizi del Lago di Garda