DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2016

In conformità ai requisiti del Regolamento (CE) N. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)

Rev. 6 di Marzo 2017, dati aggiornati al 31/12/2016

Indice

1 Chi Siamo ... 4

2 I principali servizi ... 5

3 Sistema di gestione Ambientale ... 5

3.1 Politica aziendale ... 6

3.1 Pianificazione ... 7

3.1.1 Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali ... 7

3.1.2 Identificazione e valutazione requisiti legislativi e regolamentari ... 7

3.1.3 Definizione obiettivi di miglioramento ... 8

3.2 Attuazione ... 8

3.2.1 Definizione e assegnazione di Ruoli, Responsabilità e Competenze ... 8

3.2.2 Formazione, garanzia di Competenza e Consapevolezza ... 10

3.3 Comunicazione ... 10

3.3.1 Gestione e controllo della documentazione ... 11

3.3.2 Pubblicazione della Dichiarazione Ambientale ... 12

3.4 Verifica ... 13

3.4.1 Sorveglianza e misurazione operazioni con impatti ambientali significativi ... 13

3.4.2 Valutazione rispetto prescrizioni legislative ... 13

3.4.3 Gestione non conformità e azioni preventive e correttive ... 13

3.4.4 Controllo delle registrazioni ambientali ... 14

3.4.5 Audit interni ... 14

3.4.6 Riesame della direzione ... 14

4 Descrizione attività e siti aziendali ... 15

4.1 Area impianti di Scapigliato – Rosignano Marittimo ... 15

4.2 Sede legale, ufficio e servizi operativi loc. Le Morelline Due - Rosignano Marittimo ... 16

5 Aspetti ambientali ... 16

5.1 Valutazione degli aspetti ambientali ed azioni conseguenti ... 17

5.1.1 Fattori di valutazione ... 17

5.1.2 Classificazione degli aspetti ambientali ... 18

5.1.3 Classi di impatto ed azioni conseguenti ... 19

5.1.4 Indicatori Ambientali 2016 ... 20

5.1.4.1 Consumi Energetici ... 21

5.1.4.2 Approvvigionamenti e scarichi idrici ... 24

5.1.4.3 Consumo di prodotti chimici ... 25

5.1.4.4 Emissioni in atmosfera ... 27

5.1.4.5 Scarichi Idrici ... 34

5.1.4.6 Rifiuti ... 37

5.1.4.7 Manutenzione del verde pubblico ... 40

5.1.5 Altri aspetti ambientali ... 41

5.1.5.1 Rumore esterno ... 41

5.1.5.2 Impatto visivo 41
5.1.5.3 Potenziali situazioni incidentali con ripercussioni ambientali 42
5.1.5.4 Effetti sulla Biodiversità 42
5.1.6 Aspetti Ambientali Indiretti 43
6 Obiettivi 44
6.1 Obiettivi Ambientali 45
7 Appendici 46
7.1 Appendice A 46
7.2 Appendice B 53

1 Chi Siamo

NOME	**REA IMPIANTI SRL UNIPERSONALE**
SEDE LEGALE	**Loc. Le Morelline Due snc, 57016 Rosignano Solvay**
TELEFONO	**0586/744153**
FAX	**0586/744224**
SITO INTERNET E MAIL	**www.reaimpianti.it info@reaimpianti.it**
RAGIONE SOCIALE	**REA IMPIANTI Società a Responsabilità Limitata**
CAPITALE SOCIALE	**€ 2.500.000,00**
LOCALITA' SITI ESECUTIVI:	
Sede Legale	**Loc. Le Morelline Due - Rosignano Solvay**
Impianti :	**Loc. SCAPIGLIATO SS 206, Km 16,5 – Rosignano Marittimo**
	Via Pasubio 130/a, Cecina*
N. Dipendenti	**86**
Datore di lavoro	**Amministratore Unico – Alessandro Giari**
Resp. Servizio Prevenzione e Protezione	**Aldo Repeti**
Codici ATECO	38.1 raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi
	38.2 trattamento e smaltimenti dei rifiuti non pericolosi
	35.1 Produzione di energia elettrica
	43 Lavori di costruzioni specializzate
	81.3 Cura e manutenzione del paesaggio
	81.2 Servizi di disinfezione e disinfestazione
Rapp. della Direzione per l'Ambiente	**Dunia Del Seppia**
Sistema di Gestione Integrato	**Valeria Morelli**
Nome Verificatore Ambientale Accreditato	**Det Norske Veritas Italia srl I-V- 0003**
Giorni annuali di attività	**365**

L'azienda nasce alla fine del 2012 per cessione di ramo d'azienda da parte di REA Rosignano Energia Ambiente.

* Gli indicatori relativi al sito produttivo di Cecina non sono inseriti nella presente Dichiarazione, ma lo saranno all'interno della prossima, periodo entro il quale si prevede la fine dei lavori di adeguamento delle coperture degli stalli esterni.

2 I principali servizi

Servizio	Descrizione
Gestione di impianti di trattamento e smaltimento rifiuti.	La gestione di impianti di trattamento e smaltimento rifiuti presso il polo di Scapigliato, prevede la gestione della discarica, dell'impianto di trattamento del percolato, dell'impianto di estrazione del biogas. L'area comprende anche un impianto di selezione per rsu con sezione di biostabilizzazione ed un impianto di compostaggio della frazione verde.
Produzione di energia	La combustione del biogas prodotto dalla discarica in località Lo Scapigliato permette di produrre energia sotto forma di elettricità, e limitatamente al sito di Scapigliato, anche di calore.
Manutenzione del verde pubblico, disinfestazione e derattizzazione	Il servizio include attività di giardinaggio nelle aree pubbliche e di taglio erba lungo le banchine stradali
Servizio trasporto rifiuti	L'azienda è in possesso dell'iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali con le categorie 1 classe F, 2bis, e 5 classe C (comprensiva della 4).
Servizio di intermediazione	L'azienda è in possesso dell'iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali con la categoria 8 classe D
Servizio di bonifica dei beni contenenti amianto	L'azienda è in possesso dell'iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali con la categoria 10a classe E

3 Sistema di gestione Ambientale

REA IMPIANTI dispone di un sistema di gestione integrato, elaborato secondo gli standard internazionali ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 ed uniformato al Regolamento (CE) n. 1221/2009 per:

Progettazione, realizzazione e gestione di impianti di trattamento, smaltimento e recupero di rifiuti urbani e speciali.
Progettazione, realizzazione e gestione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare collegate al ciclo dei rifiuti.
Gestione e manutenzione di aree attrezzate a verde pubblico.

Le attività di progettazione della REA IMPIANTI tengono conto del rispetto delle leggi e dei regolamenti applicabili anche in materia ambientale e sono finalizzate anche alla minimizzazione dell'impatto ambientale.
Il Sistema Integrato consente a REA IMPIANTI di:

- definire Politiche, Piani ed Obiettivi di miglioramento ambientali;
- attuare un Sistema che controlli le sue prestazioni ambientali;
- verificare l'efficacia del Sistema stesso;
- fornire alla Direzione le informazioni necessarie per permettere il continuo miglioramento del Sistema e delle prestazioni ambientali di processo/prodotto.

3.1 Politica aziendale

L'Amministratore Unico ha formalizzato la Politica Aziendale per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza, di seguito riportata, contenente gli impegni che REA IMPIANTI ha deciso di sottoscrivere per la protezione ambientale e come garanzia di qualità dei propri servizi.
Tale politica collega ed orienta tutte le attività del Sistema Integrato di Gestione ed è condivisa con tutti i dipendenti dell'azienda, che la rispettano durante lo svolgimento della loro attività quotidiana.

REA Impianti Srl ha come principale mission aziendale la gestione sostenibile dei rifiuti.

La sostenibilità è l'intersezione di tre insiemi, che rappresentano interessi di tipo ambientale, economico e sociale dello sviluppo. Questo il contesto strategico di guida dell'azienda.

Redditività, miglioramento continuo delle prestazioni aziendali, tutela dell'Ambiente, inclusività, equilibrio sociale, sicurezza dei lavoratori, prevenzione dell'inquinamento, degli infortuni e delle malattie professionali sono fattori di pari valore per il raggiungimento degli obiettivi di REA Impianti Srl.

Partendo dagli standard che garantiscono l'osservanza di tutti i requisiti sanciti dalle normative vigenti e dai livelli qualitativi propri dell'azienda, il miglioramento si raggiunge attraverso dettagliate analisi dei processi aziendali, delle condizioni di sicurezza delle attività e dei lavoratori e degli impatti ambientali associati, definendo ed attuando obiettivi precisi, tenendo conto delle possibilità tecnico-economiche del miglioramento, prendendo in considerazione l'innovazione tecnologica e la disponibilità di eventuali tecnologie pulite.

Obiettivo strategico di Rea Impianti è quello di utilizzare la leva e il motore dell'innovazione come strumento fondamentale sia per garantire sviluppo tecnologico e qualitativo del processo industriale, sia per determinare alternative allo sviluppo nell'ambito del riuso di materia e dell'economia circolare.

REA Impianti ha individuato come fondamentale il ruolo del personale. L'azienda si impegna infatti ad ottimizzare le condizioni lavorative valutando e adeguando continuamente il sistema organizzativo e verificando che gli impianti e le attrezzature siano sempre rispondenti al rispetto dei requisiti necessari per la tutela della salute e della sicurezza anche valutando la necessità di adeguamento alle migliori tecnologie disponibili.

Ciò rende necessaria un'organizzazione interna che attraverso un sistema di Procedure chiare e codificate sulla base dell'esperienza acquisita consenta di gestire i vari Servizi Aziendali in modo integrato ed efficace. In quest'ottica si inserisce la scelta di aggiornare costantemente il Sistema di Gestione Integrato, adeguandolo alle evoluzioni delle norme UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001, OHSAS 18001 ed al Regolamento EMAS.

L'Amministratore Unico

Alessandro Giari

Rosignano Solvay, lì 27 novembre 2015

3.1 Pianificazione

3.1.1 Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali

Questo processo consente di individuare gli aspetti delle attività che hanno un impatto significativo sull'ambiente, di tenerli sotto controllo e migliorarli; vengono considerati gli aspetti ambientali diretti e indiretti delle attività, dei prodotti e dei servizi.

La procedura di identificazione e valutazione degli aspetti ambientali, condotta su base annua, si applica anche alla progettazione di nuove attività o servizi che all'acquisto di nuovi impianti, macchinari o materiali, al fine di garantire un'adeguata analisi fin dalle prime fasi.

Gli aspetti ambientali diretti sono evidenziati come ingressi ed uscite di materia ed energia nel "Bilancio Ambientale", emesso su base annua. Il Bilancio Ambientale costituisce l'elemento centrale del sistema informativo ambientale in azienda; esso supporta il sistema verso il miglioramento continuo.

3.1.2 Identificazione e valutazione requisiti legislativi e regolamentari

REA IMPIANTI applica specifiche procedure per identificare, raccogliere e registrare le leggi ed i regolamenti vigenti così come tutti gli atti sottoscritti dall'Azienda per lo svolgimento delle proprie attività, che vengono conseguentemente comunicati al personale interessato. Tutte le azioni atte ad adempiere alle prescrizioni normative sono attentamente pianificate e registrate. Di seguito si riporta un estratto delle principali autorizzazioni vigenti in possesso di REA impianti, per delineare il quadro normativo di riferimento:

06/11/2012	Provincia di Livorno, Atto Dirigenziale num. 159	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale n. 277 del 30/10/2007 con Atto Dirigenziale
30/10/2013	Provincia di Livorno, Atto Dirigenziale num. 157	Proroga autorizzazione AIA 275 del 30/10/2007
22/10/2014	Provincia di Livorno, Atto Dirigenziale num. 185	Rinnovo autorizzazione AIA 275 del 30/10/2007
23/12/2014	Provincia di Livorno, Atto Dirigenziale num. 229	Inserimento dell'impianto di trattamento percolato
07/08/2015	Provincia di Livorno, Atto Dirigenziale num. 149	Inserimento Impianto di produzione energia elettrica da biogas
10/08/2016	Comune di Rosignano Marittimo	Contratto per concessione gestione Polo Impiantistico Scapigliato e di affidamento del servizio di gestione Verde Pubblico
23/12/2014	Albo Nazionale Gestori Ambientali	Iscrizione Categoria 1, classe F
13/07/2013	Albo Nazionale Gestori Ambientali	Iscrizione Categoria 2bis
23/12/2014	Albo Nazionale Gestori Ambientali	Iscrizione Categoria 5, classe C
10/08/2016	Albo Nazionale Gestori Ambientali	Iscrizione Categoria 8, classe D
01/12/2015	Albo Nazionale Gestori Ambientali	Iscrizione Categoria 10 a, classe E

Si precisa che è in corso un procedimento di natura civile relativo ad una causa trasferita a Rea Impianti nel momento della sua costituzione, relativo ad un aspetto critico del 2003, non più ripetuto, riferito alle emissioni odorigene.

3.1.3 Definizione obiettivi di miglioramento

REA IMPIANTI adotta specifiche procedure per garantire che siano stabiliti e mantenuti gli **obiettivi** e i **traguardi** ambientali documentati.

Gli **obiettivi** in materia di Ambiente sono definiti coerentemente con la politica Ambientale e, se possibile, quantificano l'impegno economico necessario al miglioramento dell'efficienza ambientale.

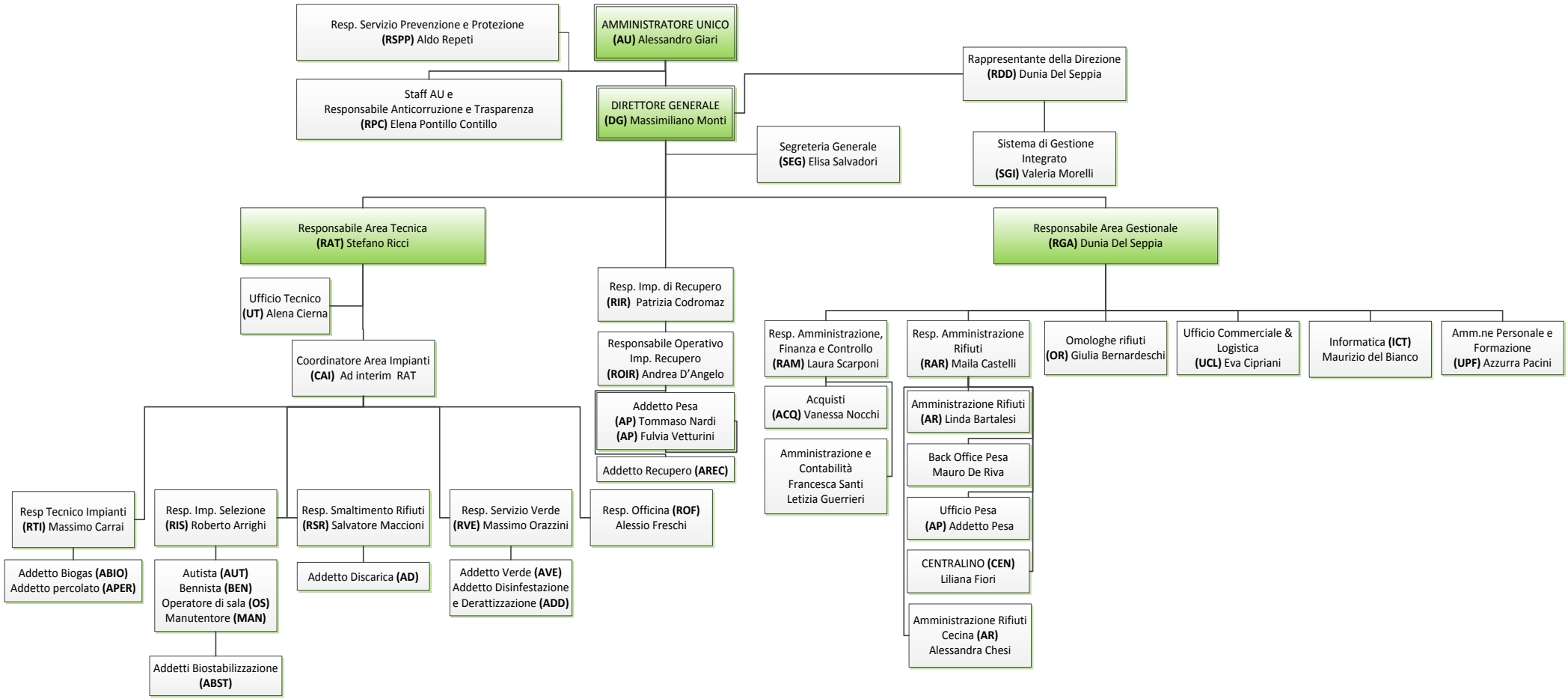
Sulla base degli obiettivi ambientali vengono definiti **traguardi** ambientali appropriati, organizzati in programmi operativi che coinvolgono le diverse funzioni della struttura aziendale e le diverse aree operative. Sono quindi definite pianificazioni dettagliate nelle quali sono specificati gli interventi tecnici e le modalità operative per il loro conseguimento.

Gli **obiettivi** ed i **traguardi** forniscono anche uno strumento per misurare l'efficacia del nostro impegno in campo ambientale, per il miglioramento delle nostre prestazioni ambientali.

3.2 Attuazione

3.2.1 Definizione e assegnazione di Ruoli, Responsabilità e Competenze

REA IMPIANTI ha definito tutte le responsabilità e le mansioni specifiche di ogni funzione collegate alla gestione degli aspetti ambientali e di tutte le attività. L'organigramma aziendale mostra la struttura organizzativa attuale.



Settembre 2016

Nota: Nell'organigramma è presente anche l'impianto di Cecina, che sarà inserito nella prossima Dichiarazione Ambientale da validare nel 2018.

3.2.2 Formazione, garanzia di Competenza e Consapevolezza

La REA impianti coinvolge i dipendenti nel processo di costante miglioramento delle proprie prestazioni ambientali. Per questo, al momento dell'assunzione viene effettuata una formazione di base, specifica per le materie relative al Sistema di Gestione Integrato e alla Sicurezza, alla quale seguono adeguati aggiornamenti. L'Azienda provvede ad identificare le necessità di formazione, addestramento e sensibilizzazione in campo ambientale per ogni livello aziendale. La formazione/informazione sugli aspetti ambientali riguarda anche la comunicazione verso fornitori/appaltatori.

3.3 Comunicazione

In REA IMPIANTI si distinguono, per competenza, la comunicazione interna e la comunicazione esterna, di seguito descritte in breve.

Comunicazione interna

La comunicazione interna è suddivisa in tre tipologie, aventi scopi distinti tra loro ma integrati nel complesso; in particolare:

TIPO	MITTENTE	DESTINARTARIO	SCOPO
Verticale	Direzione Aziendale	Tutti i dipendenti	■ Riferire sullo stato delle attività di REA.; ■ Divulgare i principi contenuti nella politica ambientale; ■ Incoraggiare la comunicazione reciproca; ■ Informare sullo stato di avanzamento degli obiettivi; ■ Trattare gli argomenti ed i problemi inerenti la gestione aziendale e relativi agli aspetti ambientali di REA ■ Stimolare il miglioramento continuo
Verticale	Tutti i dipendenti	Resposabile di funzione / direzione aziendale	■ Proporre suggerimenti ed osservazioni per il raggiungimento degli obiettivi aziendali; ■ Trattare gli argomenti ed i problemi inerenti la gestione operativa del servizio e relativi agli aspetti ambientali di REA; ■ Comunicare le anomalie e le non conformità rilevate durante l'erogazione del servizio.
Orizzontale	Tutti i soggetti coinvolti nella gestione del sistema ambientale		■ Riferire sullo stato delle attività di REA; ■ Divulgare i principi contenuti nella politica aziendale; ■ Garantire un corretto flusso di informazioni per la gestione delle rispettive attività e delle procedure; ■ Comunicare i risultati delle visite ispettive interne e di enti terzi sul S.A. ■ Comunicare e permettere la gestione delle non conformità rilevate nelle aree di competenza di ciascun ente; ■ Diffondere le novità introdotte dalla legislazione ambientale e non, comunicando le ricadute sulle attività dell'azienda.

Comunicazione da e verso l'esterno

A seconda delle tipologie di soggetti che si vogliono raggiungere e delle esigenze di comunicazione, REA Impianti pianifica diverse attività (educazione ambientale, informative al pubblico, ecc…).

Per garantire inoltre che qualsiasi comunicazione pertinente sia adeguatamente analizzata, REA IMPIANTI ha

impostato una gestione del protocollo per tutte le comunicazioni che pervengono in azienda attraverso posta ordinaria, fax ed e-mail.
L'educazione ambientale, rivolta agli alunni delle scuole materne, elementari e medie del bacino di utenza, intende sensibilizzare i futuri cittadini ai temi ambientali, coinvolgendoli in progetti educativi nei quali vengono discussi argomenti quali la riduzione dei rifiuti, il corretto smaltimento ed il recupero di materia tramite raccolta differenziata. Le classi vengono accompagnate in visite guidate presso l'area impianti di Scapigliato, dove viene loro illustrato in dettaglio il ciclo dei rifiuti.

Altri strumenti di comunicazione utilizzati dall'Azienda nell'ambito del Sistema di gestione ambientale sono rappresentati dalla Dichiarazione Ambientale e dal Sito Internet aziendale www.reaimpianti.it, attualmente in costruzione.

3.3.1 Gestione e controllo della documentazione

L'Azienda ha predisposto la documentazione relativa alla gestione del Sistema Integrato, strutturata per permettere la gestione di tutte le attività rilevanti. I principali documenti di sistema sono rappresentati nella seguente figura, in relazione alle diverse fasi del sistema stesso.

Controllo operativo su aspetti ambientali significativi

Attraverso l'analisi ambientale iniziale ed i successivi aggiornamenti, REA IMPIANTI identifica e sottopone a controllo ambientale operativo tutte le attività che generano aspetti ambientali significativi, siano questi diretti o indiretti.

Il controllo ambientale operativo è assicurato dal fatto che le attività aziendali si svolgono nel rispetto di quanto stabilito dalle Procedure e dalle Istruzioni Operative adottate.

Preparazione e risposta alle emergenze

REA IMPIANTI ha redatto un'apposita procedura per garantire l'individuazione delle potenziali emergenze in campo ambientale al fine di predisporre piani di intervento per rispondere adeguatamente a potenziali incidenti e/o situazioni di emergenza. Ciò è utile per prevenire l'impatto ambientale conseguente alle emergenze ambientali di seguito elencate ed attenuarne gli eventuali effetti:

a) Sversamento di percolato o acque trattate fuori dei limiti di legge;
b) Sversamento acque prima pioggia
c) Sversamento acqua del bacino di raccolta con parametri non a specifica di legge
d) Sversamento di prodotti chimici
e) Sversamento di gasolio o olio idraulico o minerale dai serbatoi di accumulo o dai mezzi in transito.
f) Chiusura contemporanea impianto di selezione e smaltimento
g) Completa rottura e/o blocco scrubber Punto di emissione ES2

All'interno della procedura definisce le responsabilità e le modalità per l'individuazione delle emergenze ambientali nonché la redazione del "Piano di Emergenza" e il suo aggiornamento. La procedura ed i Piani di Emergenza sono provati sul campo attraverso esercitazioni periodiche.

3.3.2 Pubblicazione della Dichiarazione Ambientale

La Dichiarazione Ambientale viene elaborata da RGA, in collaborazione con SGI, ed è approvata da AU. La dichiarazione è prodotta e pubblicata sul sito www.reaimpianti.it in forma completa ogni anno.

3.4 Verifica

3.4.1 Sorveglianza e misurazione operazioni con impatti ambientali significativi

La sorveglianza e la misurazione di operazioni e processi con impatti ambientali significativi viene attuata attraverso un monitoraggio consentito da alcune attività predisposte dall'Azienda, in particolare:

- *Analisi delle "Non Conformità"*
- *Reportistica aziendale*
- *Visite ispettive interne*
- *Procedure di controllo dell'erogazione del servizio*
- *Controllo delle fasi e dei parametri per la verifica del risultato.*

3.4.2 Valutazione rispetto prescrizioni legislative

Il rispetto delle prescrizioni legislative in REA IMPIANTI è articolato su tre livelli:

1) Corretta identificazione delle disposizioni di legge (e di eventuali altre prescrizioni sottoscritte) relative a ciascun aspetto ambientale individuato;
2) Ottenimento e mantenimento nel tempo di tutte le autorizzazioni e dei permessi necessari allo svolgimento delle proprie attività;
3) Monitoraggio del rispetto delle prescrizioni come individuate al punto precedente.

A tal fine l'azienda si è dotata di idonei strumenti (procedure di aggiornamento legislativo, procedure ambientali, istruzioni e scadenziari) con i quali monitorare e garantire nel tempo il mantenimento della conformità legislativa.

3.4.3 Gestione non conformità e azioni preventive e correttive

Attraverso la predisposizione di un'apposita procedura, REA IMPIANTI assicura l'identificazione di qualsiasi situazione che non soddisfi i requisiti previsti dal Sistema, detta Non Conformità (NC), verificatasi durante il proprio ciclo aziendale o derivante dalla gestione Ambientale, per poter effettuare le opportune azioni atte a ripristinare le condizioni di conformità. Tali azioni si distinguono in azioni preventive (AP - rivolte ad eliminare le cause di una possibile non conformità) o azioni correttive (AC – rivolte ad eliminare le cause di una non conformità rilevata). La ricerca delle cause effettive o potenziali delle NC, la definizione delle azioni preventive (AP) e delle azioni correttive (AC), nonché la segnalazione e analisi di incidenti e quasi incidenti (near-miss), l'esecuzione di verifiche per assicurare la messa in atto e l'efficacia delle stesse, sono svolte in stretta collaborazione tra tutte le funzioni aziendali competenti.

3.4.4 Controllo delle registrazioni ambientali

Le procedure stabilite da REA IMPIANTI definiscono, per ciascun documento di registrazione, chi sia il soggetto responsabile della compilazione e dell'archiviazione. I documenti possono essere archiviati in modo cartaceo o elettronico.

3.4.5 Audit interni

Oggetto degli Audit (valutazione delle attività attraverso apposite verifiche) sono tutti gli elementi del Sistema di Gestione Integrato, ossia tutte le attività e gli eventi descritti nel Manuale nelle Procedure e nelle Istruzioni. Il programma di Audit, svolto da personale indipendente da quello con responsabilità diretta nell'attività sottoposta a verifica, consente di esaminare lo stato del Sistema di Gestione Integrato in tutti i settori aziendali tenendo presente lo stato e l'importanza dell'attività, ed è tale da garantire che tutte le aree ed i processi siano sottoposti ad audit almeno una volta l'anno.

3.4.6 Riesame della direzione

La direzione generale effettua almeno una volta l'anno la revisione del Sistema, denominata "Riesame della Direzione", con lo scopo di valutarne l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia ed al tempo stesso per individuare eventuali opportunità di miglioramento ed esigenze di modifiche. Al processo di riesame partecipano anche i Responsabili di Settore. Dopo la valutazione dei dati e sulla base delle discussioni portate a termine con le diverse funzioni, la Direzione Generale individua eventuali necessità di aggiornamento, di definizione degli obiettivi del Sistema Integrato e delle conseguenti azioni da intraprendere per il loro conseguimento, miglioramento e le azioni correttive o preventive per migliorare le prestazioni erogate.
Dopo il Riesame vengono effettuati incontri con il personale aziendale per comunicare gli obiettivi e per sensibilizzare tutti i lavoratori al loro raggiungimento.

4 Descrizione attività e siti aziendali

4.1 Area impianti di Scapigliato – Rosignano Marittimo

L'area impianti e le strutture amministrative ed operative in essa ubicate, situate in frazione Castelnuovo della Misericordia – Loc. Lo Scapigliato, sono di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Rosignano M.mo. L'area di Scapigliato possiede una superficie complessiva di circa 80 ettari ed è situata in zona collinare scarsamente abitata, come si può notare dall'immagine sottostante. Inoltre secondo quanto riportano i numerosi studi geologici condotti nel corso degli anni è esclusa la presenza di risorse idriche sotterranee, e confermata la presenza di sedimenti argillosi e limo-argillosi per ben oltre 100 mt di profondità rispetto al punto di carotaggio (Fonte: Studio idrogeologico e monitoraggi ambientali area polo tecnologico di Scapigliato del 15/02/2014 effettuato dal Geologo Luca Gardone)

Coordinate GPS latitude=43.462593 longitude=10.473451

Le attività di gestione dei seguenti impianti e strutture sono svolte esclusivamente da REA IMPIANTI.
Gli impianti e le strutture presenti nell'area sono:

- uffici amministrativi e locali pesa;
- discarica per rifiuti speciali non pericolosi
- impianto di selezione dei rifiuti urbani tal quali, con produzione di CDR e biostabilizzazione della frazione organica;
- impianto di trattamento del percolato di discarica;
- impianti di cogenerazione alimentati a biogas proveniente dalla discarica;
- impianto di messa in riserva e compostaggio della frazione verde

4.2 Sede legale, ufficio e servizi operativi loc. Le Morelline Due - Rosignano Marittimo

La sede di REA IMPIANTI è situata nella zona industriale della frazione di Rosignano Solvay in località "Le Morelline Due" e si occupa della gestione operativa dei seguenti servizi:

- Gestione verde pubblico
- Attività di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione

5 Aspetti ambientali

REA IMPIANTI ha definito procedure del Sistema di Gestione Ambientale per determinare la significatività degli aspetti ambientali derivanti dalle attività aziendali e le conseguenti priorità d'azione. Il processo di valutazione viene eseguito con cadenza annuale con interviste al personale, sopralluoghi, esame di rapporti analitici e controlli periodici, al fine di individuare tutte le evidenze positive e negative utili a predisporre raccomandazioni per il piano di miglioramento del Sistema.

Nell'analisi sono presi in considerazione sia gli aspetti ambientali diretti che quelli indiretti relativi alle attività, ai prodotti e ai servizi svolti da REA IMPIANTI per i diversi siti, in condizioni normali, anormali e di emergenza.

La significatività degli aspetti ambientali è determinata sulla base di informazioni e dati relativi a:

- *Conformità alle leggi ambientali;*
- *Gravità degli eventuali effetti sull'ambiente;*
- *Probabilità che l'impatto possa verificarsi;*
- *Capacità di controllo da parte della struttura;*
- *Sensibilità del territorio.*

Nell'identificazione degli aspetti ambientali (e nella conseguente valutazione di significatività) si prendono in considerazione condizioni operative normali, quelle legate agli avviamenti ed arresti programmati, quelle di emergenza ragionevolmente prevedibili. Si è inoltre tenuto conto delle evenienze passate, presenti e programmate, come illustrato nella seguente tabella.

ASPETTI AMBIENTALI	PASSATE	ATTIVITA' PRESENTI			PROGRAMM.
ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI		NORMALI	ANOMALE	EMERG.	
Utilizzo del terreno	NO	SI	NO	NO	SI
Uso di materie prime e Risorse Naturali					
Consumi annui di Prodotti Chimici per Tipo e Classe di Pericolosità	NO	SI	SI	SI	NO
Consumi Energetici	NO	SI	SI	SI	NO
Consumi Idrici	NO	SI	SI	SI	NO
Emissioni convogliate in atmosfera	NO	SI	SI	SI	NO
Scarichi idrici	NO	SI	SI	SI	NO
Produzione e Gestione Rifiuti	NO	SI	SI	SI	NO
Contaminazione del Suolo	SI	SI	SI	SI	NO
Questioni Locali:					
Rumore	NO	SI	SI	SI	NO
Vibrazioni	NO	SI	SI	SI	NO
Odori ed emissioni non convogliate (biogas)	NO	SI	SI	SI	NO
Impatto Visivo	NO	SI	SI	SI	NO
Campi elettromagnetici	NO	SI	SI	SI	NO
Potenziali situazioni incidentali con ripercussioni ambientali	SI	SI	SI	SI	NO
Questioni di trasporto (per le merci, i Servizi e i dipendenti)	SI	SI	SI	SI	NO
Effetti sulla biodiversità	SI	SI	SI	SI	SI
ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI					
Questioni relative al prodotto	NO	SI	NO	NO	SI
Investimenti, prestiti e servizi di Assicurazione	NO	SI	NO	NO	SI
Nuovi mercati	NO	SI	NO	NO	SI
Scelta e composizione dei servizi	NO	SI	NO	NO	SI
Decisioni amministrative e di Programmazione	NO	SI	NO	NO	SI
Assortimento dei prodotti	NO	SI	NO	NO	SI
Bilancio e comportamenti ambientali degli appaltatori e fornitori	NO	SI	NO	NO	SI

5.1 Valutazione degli aspetti ambientali ed azioni conseguenti

La maggiore o minore rilevanza dei diversi impatti ambientali e quindi delle attività che li provocano, si deduce da considerazioni circa fattori di valutazione interni ed esterni che possono ricondursi a 4 classi. Nella seguente tabella vengono descritti i fattori considerati per procedere alla valutazione dei diversi aspetti ambientali legati alle attività di REA IMPIANTI. In particolare vengono descritti gli aspetti da valutare per caratterizzare gli elementi che identificano il livello di controllo dell'aspetto ambientale.

5.1.1 Fattori di valutazione

ASPETTI DI VALUTAZIONE	ESEMPI
Conformità alle prescrizioni legislative o regolamentari	■ tutti gli impatti che sono regolati per legge o da disposizioni regolamentari ufficialmente sottoscritte dall'Azienda ■ eventuali discrepanze rispetto ai limiti di leggi e regolamenti cogenti nazionali; ■ eventuali non conformità con le politiche ambientali stabilite a livello di settore industriale
Rilevanza per l'ecosistema ■ Vulnerabilità del sito ■ Rischi ambientali specifici ■ Quantitativi in gioco	■ impatti che coinvolgono quantità significative per l'ambiente circostante; ■ prossimità del sito produttivo a fiumi, corsi d'acqua e falde acquifere; ■ vicinanza del sito produttivo a centri abitati; ■ rilevanza delle possibili sinergie con effetti derivanti da altre attività presenti nelle vicinanze del sito
Accettabilità parti interessate ■ Lavoratori ■ Popolazione residente ■ Clienti e fornitori	■ fattori che per la loro evidenza o attualità sono maggiormente soggetti all'attenzione dell'opinione pubblica o che sono oggetto di iniziative pubbliche o private sia nazionali che internazionali; ■ accettabilità da parte del pubblico e del vicinato; ■ accettabilità da parte dei lavoratori; ■ accettabilità da parte di terzi in genere.
Adeguatezza tecnico – economica	■ fattori che sono stati significativamente ridotti in aziende aventi attività industriali similari; ■ eventuali non conformità con gli standard di buona tecnica stabiliti a livello internazionale e nazionale

Ciascuno di tali fattori potrà avere un peso diverso a seconda dell'impatto cui si riferisce ed in base alla situazione aziendale specifica. Utilizzando ciascuno dei quattro fattori di valutazione sopra esposti, si procede ad assegnare un punteggio di priorità all'impatto/aspetto considerato.

5.1.2 Classificazione degli aspetti ambientali

La seguente tabella fornisce il criterio di classificazione degli impatti ambientali illustrando il processo che porta ad associare ad un determinato aspetto ambientale la classe di impatto adeguata, il conseguente livello di priorità degli interventi da effettuare ed il criterio di raffronto rispetto ai 4 fattori di valutazione illustrati al paragrafo successivo.

CLASSE DI IMPATTO	LIVELLO DI PROPRITA'	CRITERI DI VALUTAZIONE
3	Aspetto da migliorare immediatamente o nel breve periodo, mediante interventi tecnici e/o organizzativi È necesario ed urgente aquisire dati a riguardo	**ALMENO UNA DELLE SEGUENTI VOCI È VERIFICATA:** ■ L'aspetto in esame è regolamentato da norme di legge (o da prescrizioni sottoscritte dall'impresa) ed i requisiti posti da dette norme o regolamenti risultano disattesi in modo grave (frequenza e/o entità della non conformità). ■ L'aspetto in esame produce effetti di accertata gravità sul sito, a motivo delle quantità in gioco e/o della vulnerabilità specifica del sito e/o della concomitanza con altre attività limitrofe. ■ L'aspetto in esame è oggetto di frequenti lamentele o contestazioni / contenziosi da parte di soggetti interni o esterni all'impresa. ■ L'aspetto in esame risulta in modo inaccettabile al di sotto dei livelli standard del settore ed è migliorabile in modo determinante e ben individuato. ■ I dati disponibili allo stato attuale non consentono alcuna valutazione.
2	Aspetto da migliorare nel medio - lungo periodo, mediante interventi tecnici e/o organizzativi	**ALMENO UNA DELLE SEGUENTI VOCI È VERIFICATA:** ■ L'aspetto in esame è regolamentato da norme di legge (o da prescrizioni sottoscritte dall'impresa) e l'osservanza dei requisiti posti presenta alcuni problemi (si verificano episodi non del tutto sporadici di mancato rispetto dei requisiti). ■ L'aspetto in esame produce effetti sul sito che, magari in condizioni particolari, possono risultare significativi, per le quantità in gioco e/o per le caratteristiche del sito e delle attività limitrofe. ■ L'aspetto in esame è stato qualche volta oggetto di lamentele da parte di soggetti interni o esterni all'impresa. ■ L'aspetto in esame risulta migliorabile in modo chiaramente individuato, con interventi (tecnici o organizzativi) economicamente praticabili e rispondenti ai livelli standard del settore.
1	Aspetto da tenere sotto controllo al fine di garantire la continuità della sua corretta gestione nel tempo	**ALMENO UNA DELLE SEGUENTI VOCI È VERIFICATA:** ■ L'aspetto in esame è regolamentato da norme di legge (o da prescrizioni sottoscritte dall'impresa) e tutti i requisiti ad esso applicabili sono correntemente soddisfatti (salvo eventuali episodi sporadici di entità non rilevante). ■ L'aspetto in esame produce effetti sul sito che risultano compatibili con le caratteristiche ambientali del sito e pertanto restano completamente sotto controllo. ■ L'aspetto in esame è stato oggetto di interessamento da parte di soggetti esterni o interni all'impresa, ma non di lamentele esplicite. ■ L'aspetto in esame non risulta significativamente migliorabile, alla luce dei livelli standard del settore, mediaante interventi economicamente praticabili (es. utilizzando le tecnologie e gli strumenti che sono effettivamente disponibili e praticabili si otterrebbero risultati di dubbia efficacia). L'aspetto risulta peraltro agevolmente controllabile mediante idonei interventi tecnici e/o organizzativi (es. manutenzione, controlli ispettivi, ecc..)
0	Aspetto che può essere trascurato, mantenendo semplicemente una traccia della sua esistenza ai fini di un asua eventuale valutazione	**TUTTE LE VOCI SEGUENTI SONO VERIFICATE:** ■ L'aspetto in esame non è regolamentato da norme di legge a nessun livello (né da regolamenti specifici volontariamente sottoscritti dall'impresa). ■ L'aspetto in esame non produce effetti rintracciabili o esattamente individuabili sul sito, a motivo delle quantità in gioco e della sostanziale insensibilità del sito a tali effetti. ■ L'aspetto in esame non è mai stato oggetto di lamentele o di interessamento né da parte esterna né interna all'impresa. ■ L'aspetto in esame non risulta significativamente migliorabile, alla luce dei livelli standard del settore, mediante interventi economicamente praticabili (es. utilizzando le tecnologie e gli strumenti che sono effettivamente disponibili e praticabili si otterrebbero risultati di dubbia efficacia).

5.1.3 Classi di impatto ed azioni conseguenti

Ai fini della gestione ambientale, la classe di impatto determina la necessità di prevedere obiettivi e traguardi e/o procedure di controllo operativo, in accordo alla tabella seguente.

CLASSE DI IMPATTO	COMMENTO	DA CONSIDERARE PER GLI OBIETTIVI AMBIENTALI'	DA CONSIDERARE PER EVENTUALI PROCEDURE DOCUMENTATE
0	**GLI ASPETTI DI CLASSE 0** sono considerati non significativi (ossia semplicemente trascurati nel seguito delle attività di gestione ambientale	NO	NO
1	**GLI ASPETTI DI CLASSE 1** dovranno essere oggetto di attività di controllo e sorveglianza volte a garantire il mantenimento dell'attuale situazione	NO	SI
2,3	**GLI ASPETTI DI CLASSE 2 E 3** dovranno essere considerati nella definizione degli obiettivi e programmi di miglioramento ambientale, adeguati alla diversa gravità ed urgenza della situazione riscontrata. Se necessario dovranno essere predisposte procedure di controllo operativo.	SI	SI

La classificazione degli aspetti/impatti ambientali e delle priorità di intervento, è stata effettuata utilizzando i criteri sopra esposti. In tal modo si sono individuati e, ove possibile, quantificati indicatori eventualmente necessari per rappresentare gli attributi rilevanti di ciascun aspetto ambientale e si sono assegnate le classi di priorità a ciascun aspetto, sulla base dei criteri di classificazione degli impatti ambientali. In base alle valutazioni di cui sopra, gli aspetti ambientali giudicati come significativi sono quelli per cui sono calcolati gli indicatori ambientali.

5.1.4 Indicatori Ambientali 2016

In riferimento a quanto richiesto al p.tp C.1.2 All. IV Reg. 1221/2009 (EMAS III) l'azienda procede ad illustrare gli indicatori chiave in Appendice B.

Inoltre, data la varietà dei servizi svolti, si è valutato di inserire anche alcuni indicatori chiave rapportando i diversi aspetti ambientali alle "produzioni fisiche" dei processi, in linea con i criteri di seguito indicati.

Per ciascuno dei quattro fattori di valutazione degli aspetti ambientali sono individuate altrettante categorie di indicatori. Nonostante tutte le tipologie di indicatori risultino applicabili ad un dato aspetto ambientale, REA IMPIANTI individua l'indicatore (o gli indicatori) che descrive l'attributo maggiormente critico degli aspetti con impatto ambientale significativo. Tutti gli indicatori sono definiti in genere su base annua; il loro significato è infatti quello di consentire, tra l'altro, un raffronto annuale dell'andamento della gestione ambientale.

ATTRIBUTO	INDICATORI
Conformità a prescrizioni legislative o regolamentari	**IC: Indicatori di conformità alle normative**
Rilevanza per l'ambiente	**IA: Indicatori di impatto sull'ambiente**
Accettabilità parti interessate	**IS: Indicatori di impatto sociale**
Adeguatezza tecnico-economica	**IE: Indicatori di efficienza**

Le valutazioni ed il calcolo degli indicatori in periodi successivi permette di identificare livelli di riferimento per gli indicatori individuati; la valutazione dell'impatto ambientale può avvenire così anche confrontando i valori rilevati degli indicatori con i livelli di riferimento degli stessi. Tale valutazione mediante confronto costituisce un modo rapido per effettuare a tutti gli effetti una valutazione di impatto ambientale connesso a ciascun aspetto.

5.1.4.1 Consumi Energetici

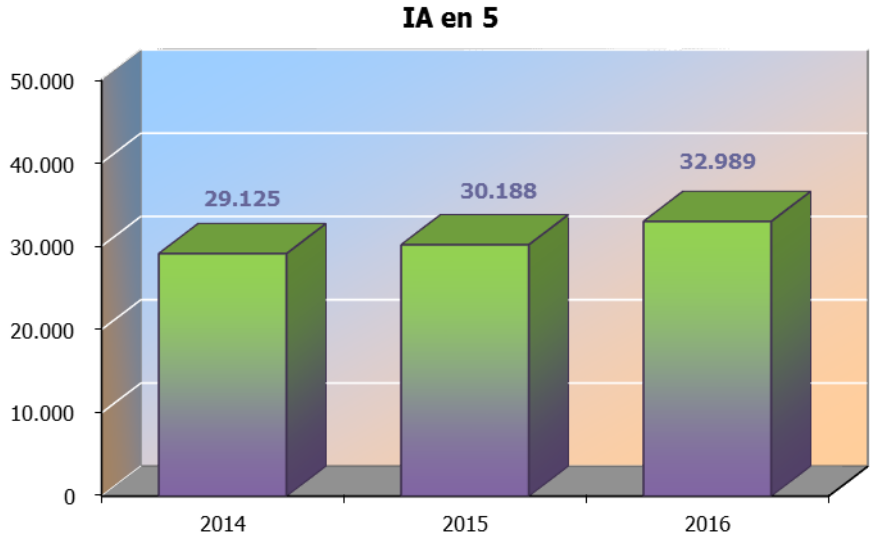
L'energia in REA IMPIANTI è utilizzata sotto forma di elettricità, gas metano, gasolio, benzina e miscela per autotrazione. L'elettricità viene consumata in tutte le strutture aziendali (sedi, area impianti, aree a verde pubblico dotate di sistemi automatici di irrigazione), il gas metano è utilizzato prevalentemente per il funzionamento degli impianti della sede legale, mentre i combustibili per autotrazione alimentano mezzi e attrezzature aziendali. REA IMPIANTI produce inoltre elettricità e calore tramite la cogenerazione del Biogas della discarica.

I valori dell'anno 2016 degli indicatori utilizzati per la valutazione di significatività degli aspetti ambientali sono riportati in appendice A.

Per il 2016 si è deciso di procedere alla illustrazione in Dichiarazione Ambientale dei seguenti indicatori:

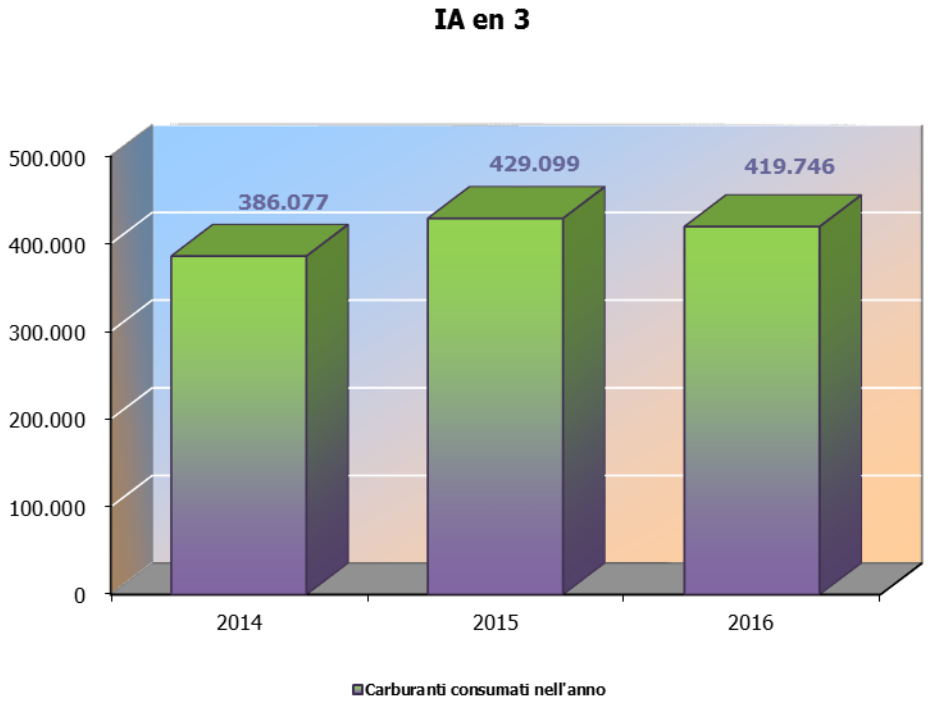
INDICATORI DI EFFICIENZA
IA EN 5 [GJ] Consumi energetici totali
IA EN 3 [Kg] Consumi annui di carburante
IE EN 4 [%] Totale energia elettrica prodotta da Biogas /Totale energia elettrica consumata presso il sito di Scapigliato

IA en 5: Consumi energetici totali 2014-2016 (GJ):



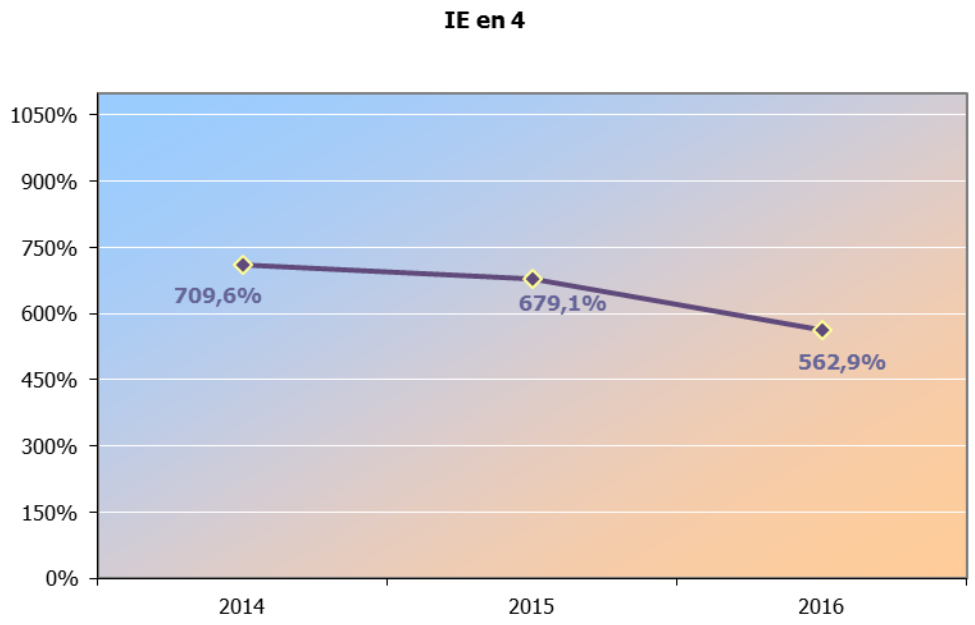
Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumi energetici totali Dall'analisi dei dati possiamo osservare che l'indicatore ha subito un incremento; il consumo di energia elettrica è aumentato rispetto all'anno precedente ed è riconducibile all'avvio dell'impianto di biostabilizzazione che è dotato di presidi e componenti alimentati con energia elettrica, mentre il consumo dei carburanti è in diminuzione come si può osservare dall'indicatore sottostante (IA EN 3)	**1**	**SI**	-

IA en 3: Consumi annui di carburante 2014-2016 (kg):



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumi di carburante La diminuzione del consumo di carburante per l'anno 2016 è dovuto all'interruzione del servizio di trasporto di nostro materiale presso un impianto terzo (frazione umida avviata a stabilizzazione), dovuta all'entrata in funzione della sezione di biostabilizzazione dell'impianto di selezione.	**1**	**SI**	-

IE en 4: Elettricità prodotta da biogas/elettricità consumata a Scapigliato 2014-2016 (%):



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumi energetici Con riferimento alle produzioni di energia elettrica da fonti rinnovabili è stato rilevato un aumento di quella prodotta da biogas, anche se l'aumento dell'energia elettrica consumata ha causato un decremento del rapporto e.e prodotta da biogas/e.e. consumata (IE en 4). La produzione comunque supera abbondantemente il fabbisogno	**1**	**SI**	**SI**

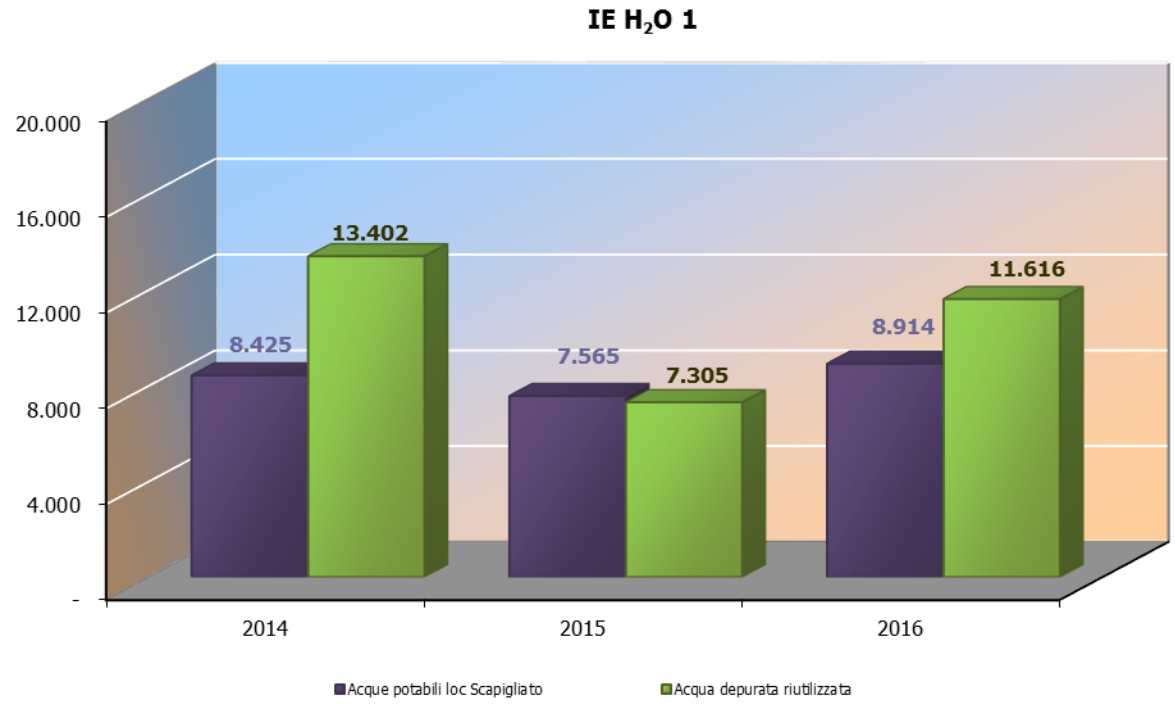
*= Per un ulteriore dettaglio si veda quanto riportato in appendice A

5.1.4.2 Approvvigionamenti e scarichi idrici

Gli approvvigionamenti idrici per le diverse aree di competenza REA IMPIANTI avvengono tramite allacci all'acquedotto comunale. REA IMPIANTI ha stipulato contratti di fornitura per tutte le utenze di competenza e effettua periodici monitoraggi dei consumi. Per l'anno 2016 si è deciso di procedere alla illustrazione in Dichiarazione Ambientale del seguente indicatore:

INDICATORI DI IMPATTO
IE H_2O 1 [m^3] Approvvigionamenti e riutilizzi idrici area Scapigliato

IE H_2O 1: Approvvigionamenti e riutilizzi idrici area Scapigliato 2014-2016 (m3)



Approvvigionamenti e riutilizzi idrici a Scapigliato

Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumi idrici Il consumo idrico nell'anno 2016 è aumentato rispetto all'anno precedente sia a causa di una perdita sulla tubatura di acqua sia alla messa in funzione dell' impianto di biostabilizzazione (inumidimento del materiale e del biofiltro). Risulta significativo l'incremento delle acque riutilizzate, dovuto alla piena funzionalità dell'impianto di trattamento del percolato.	**1**	**SI**	**-**

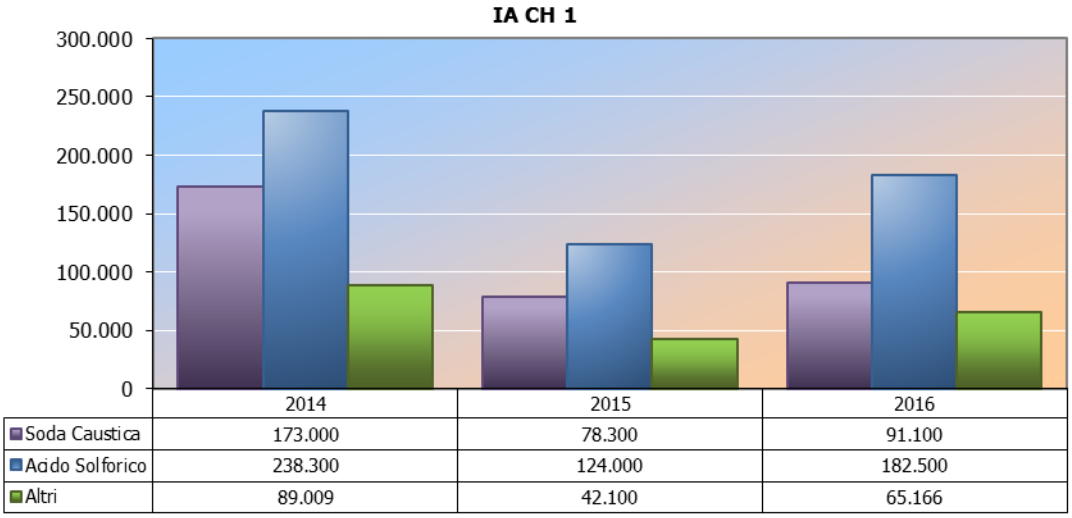
5.1.4.3 Consumo di prodotti chimici

Le attività aziendali implicano l'uso di prodotti chimici sia nel sito di Scapigliato che presso la sede de Le Morelline Due. In particolare presso l'area impianti sono utilizzati oli minerali per i motori di cogenerazione e prodotti per la gestione dell'impianto di trattamento del percolato (H_2SO_4, NaOH, HCl, NaClO, H_3PO_4, H_2O_2 ed antischiuma).

Per l'anno 2016 si è deciso di procedere alla illustrazione in Dichiarazione Ambientale dei seguenti indicatori:

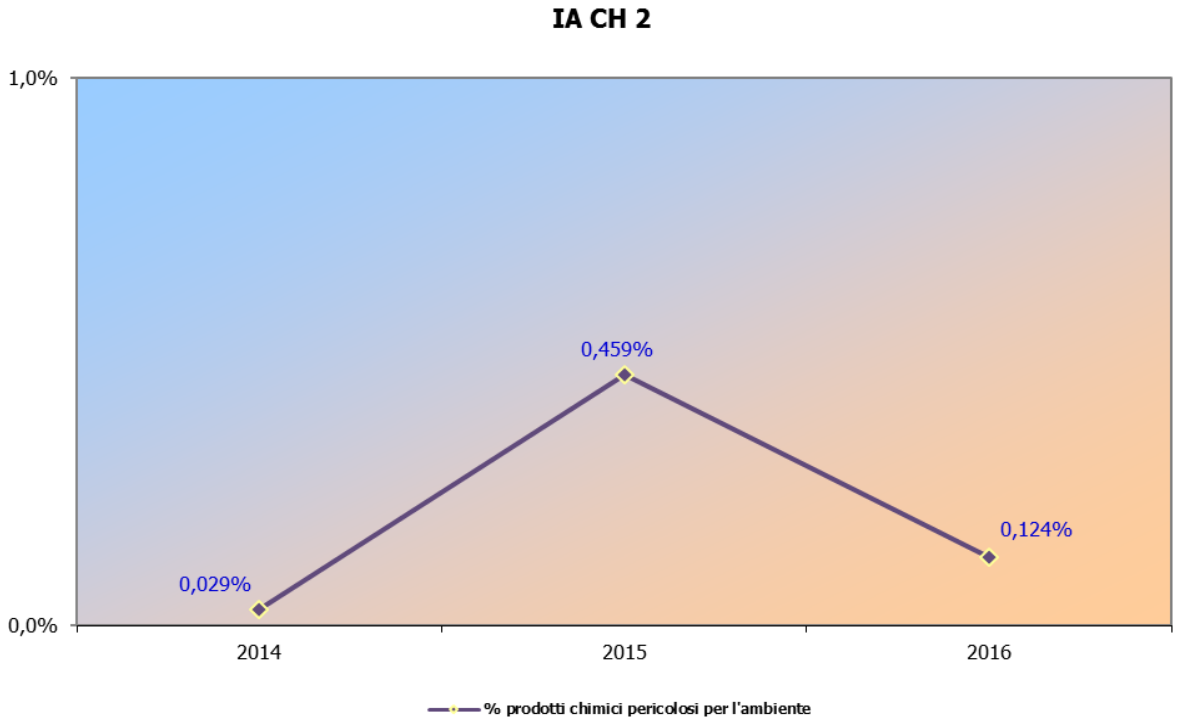
INDICATORI DI IMPATTO
IA ch 1 [kg] Totale principali prodotti chimici consumati nell'anno
IA ch 2 [%] Totale prodotti chimici pericolosi per l'ambiente/totale consumati nell'anno (%)

IA CH 1: Consumi di prodotti chimici 2014-2016 (kg)



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumo di prodotti chimici L'aumento di utilizzo di prodotti chimici rispetto allo scorso anno è correlato alla piena attività dell'impianto di trattamento del percolato, che invece nel 2015 è stato inattivo per tutto il primo semestre. I prodotti chimici contabilizzati nel bilancio ambientale sono infatti per la maggior parte rappresentati da quelli impiegati presso il suddetto impianto.	**1**	**SI**	**-**

IA CH 2: Totale prodotti chimici pericolosi per l'ambiente/totale consumati nell'anno 2014-2016 (%)



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Consumo di prodotti chimici pericolosi per l'ambiente Nell'anno 2016 la riduzione dei prodotti chimici pericolosi per l'ambiente è dovuta ad una precisa scelta aziendale di utilizzare in via prioritaria di prodotti chimici non pericolosi per l'ambiente	**1**	**SI**	**-**

5.1.4.4 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera derivanti dalle attività della REA IMPIANTI possono essere classificate come emissioni non convogliate (derivanti dai mezzi e dalla discarica) ed emissioni convogliate, derivanti cioè da tutti gli impianti di combustione e impianti tecnici dell'azienda, dotati di sistemi di aspirazione e convogliamento emissioni.

I punti di emissione convogliata dei diversi siti sono rappresentati dai camini degli impianti termici utilizzati per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda (assimilati in tutto e per tutto agli impianti termici civili), dai camini degli impianti industriali e dai motori di cogenerazione siti nell'area impianti di Lo Scapigliato, rappresentati dalle seguenti sigle dei punti emissivi:

- ROS 6 da 1063 kWel, installato nel Maggio 2008 in sostituzione del motore di cogenerazione ROS 2
- ROS 7 da 1048 kWel, installato nel Novembre 2008 in sostituzione del motore di cogenerazione ROS 5
- ROS 8 da 625 kWel, installato a Gennaio 2009 in sostituzione del motore di cogenerazione ROS 4
- ROS 9 da 834 kWel, installato a Dicembre 2009 in sostituzione del motore di cogenerazione ROS1

La descrizione dettagliata dei diversi punti di emissione è riportata di seguito.

IDENTIFICAZIONE EMISSIONE			PARAMETRI DI CONTROLLO							
Codice	Origine	Ubicazione								
E4	Centrale termica nuova palazzina Matr. 16590020	Sede Le Morelline Due	CO_2	O_2	CO	NOx	Rend. Combustione			
E2	Generatore di Vapore Impianto Percolato	Area Impianti Scapigliato	CO_2	O_2	CO	NOx	Rend. Combustione			
E1 S	Lavorazione rifiuti impianto di selezione	Area Impianti Scapigliato	MPT							
E2 S	Edificio ricezione / impianto di selezione	Area Impianti Scapigliato	NH_3	H_2S	SOV Tab D Cl I	SOV Tab D Cl II	SOV Tab D Cl III	SOV Tab D Cl IV	SOV Tab D Cl V	Benzene
E3	Impianto di Biostabilizzazione	Area Impianti Scapigliato	NH_3	H_2S						
ROS 7 (A2)	Impianto di cogenerazione a Biogas	Area Impianti Scapigliato	MPT	COT	HCl	HF	NOx	SOx	CO	O_2
ROS 8 (A1)	Impianto di cogenerazione a Biogas	Area Impianti Scapigliato	MPT	COT	HCl	HF	NOx	SOx	CO	O_2
ROS 6 (A3)	Impianto di cogenerazione a Biogas	Area Impianti Scapigliato	MPT	COT	HCl	HF	NOx	SOx	CO	O_2
ROS 9 (A4)	Impianto di cogenerazione a Biogas	Area Impianti Scapigliato	MPT	COT	HCl	HF	NOx	SOx	CO	O_2

Punti di emissione – Sede Le Morelline Due

Il punto di emissione **E4** è relativo alla centrale termica situata presso la sede. L'impianto è alimentato a metano di rete che è utilizzato per il riscaldamento e la fornitura di acqua calda degli ambienti. Le emissioni sono classificabili come poco significative e non necessitano di autorizzazione.

Punti di emissione – Area Impianti Scapigliato

Il punto di emissione **E2** è relativo al generatore di vapore dell'impianto di trattamento del percolato di Scapigliato, alimentato con biogas. Anche in questo caso l'emissione è classificata come poco significativa e non necessita di autorizzazione.

Il sistema di depurazione dell'aria dell'impianto di aspirazione ed abbattimento polveri codificato come **E1S** è relativo alla zona di lavorazione dei rifiuti presso l'impianto di selezione ed è costituito da un filtro a maniche a secco.

L'abbattimento delle emissioni del camino **E2S**, relativo all'edificio ricezione, avviene tramite filtro a maniche e scrubber.

Le emissioni in atmosfera dai camini dell'impianto di selezione sono autorizzate con l'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto di selezione presso l'area di Scapigliato, Atto Dirigenziale n. 185 del 22/10/2014.

Le altre emissioni convogliate esaminate provengono dagli impianti di produzione di energia elettrica tramite combustione del biogas prodotto dalla fermentazione dei rifiuti messi a dimora in discarica (motori di cogenerazione codificati con le sigle ROS6, ROS7, ROS8 e ROS9).

Il punto emissivo identificato con la sigla **E3** è relativo alle emissioni dell'impianto di biostabilizzazione, il cui abbattimento avviene tramite biofiltro e scrubber. Attualmente il biofiltro è in marcia controllata.

Ulteriore fonte potenziale di emissioni in atmosfera è rappresentata dall'insieme dei gruppi refrigeranti a servizio dei motori del biogas, dei mezzi e dei diversi locali dell'azienda. I gruppi dislocati nei diversi siti aziendali utilizzano gas non lesivi per l'ozono (R410a, R407c). Tale aspetto è costantemente monitorato tramite un censimento di tutte le apparecchiature presenti, la conversione in CO2 equivalente (considerando il quantitativo e la tipologia di gas presente), prove a tenuta previste dalla dichiarazione FGAS (come imposto dalla normativa)

Il biogas prodotto è stato stimato con l'ausilio di un modello di teorico di produzione (BIO-7), nel quale sono stati inseriti in input i parametri chimici della composizione del rifiuto relativi agli ultimi anni di conferimento in modo da ottenere risultati più attinenti alla reale produzione. Il modello così impostato ha fornito due curve di produzione (best case e worst case) che individuano un range di produzione compreso tra i due valori di output. Il best case individua una situazione ottimale per la produzione di biogas mentre il worst, condizioni peggiori.

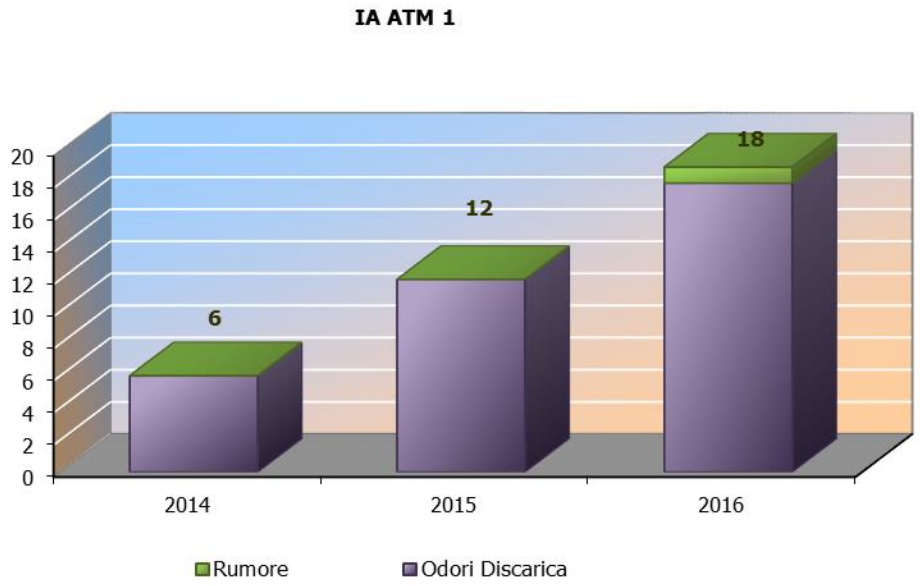
Per l'anno 2016 si è deciso di procedere all'illustrazione in Dichiarazione Ambientale dei seguenti indicatori:

INDICATORI DI IMPATTO
IA ATM 1 [N°] Segnalazioni di episodi di emissione di odori sgradevoli pervenute
IA ATM 5 [t CO_2eq] Quantitativo totale di gas serra emessi in atmosfera (tonn CO2 eq)

INDICATORI DI EFFICIENZA
IE ATM 3.1 [%] Biogas emesso sul totale prodotto
IE ATM 3.2 [%] Biogas utilizzato per produzione e.e. rispetto al totale prodotto
IE ATM EP 1 [kg/MWh] Inquinanti dei motori di cogenerazione rispetto all'energia elettrica prodotta

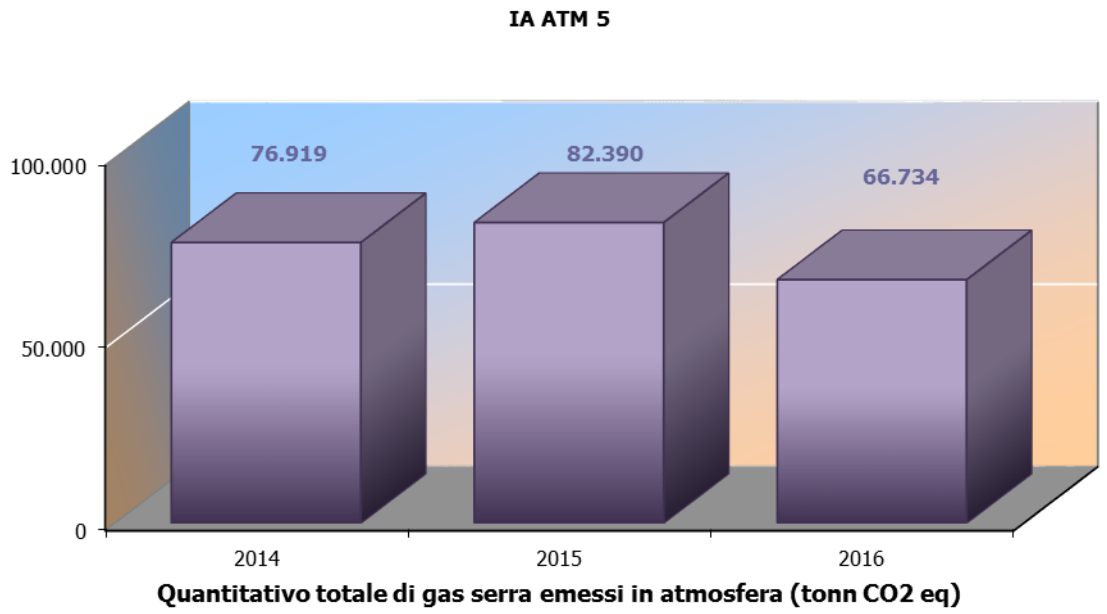
INDICATORI DI CONFORMITA' LEGISLATIVA
IC ATM IS [g/H] Confronto flussi di massa autorizzati e misurati presso Impianto di selezione

IA ATM 1: Riepilogo reclami 2014-2016 (n)



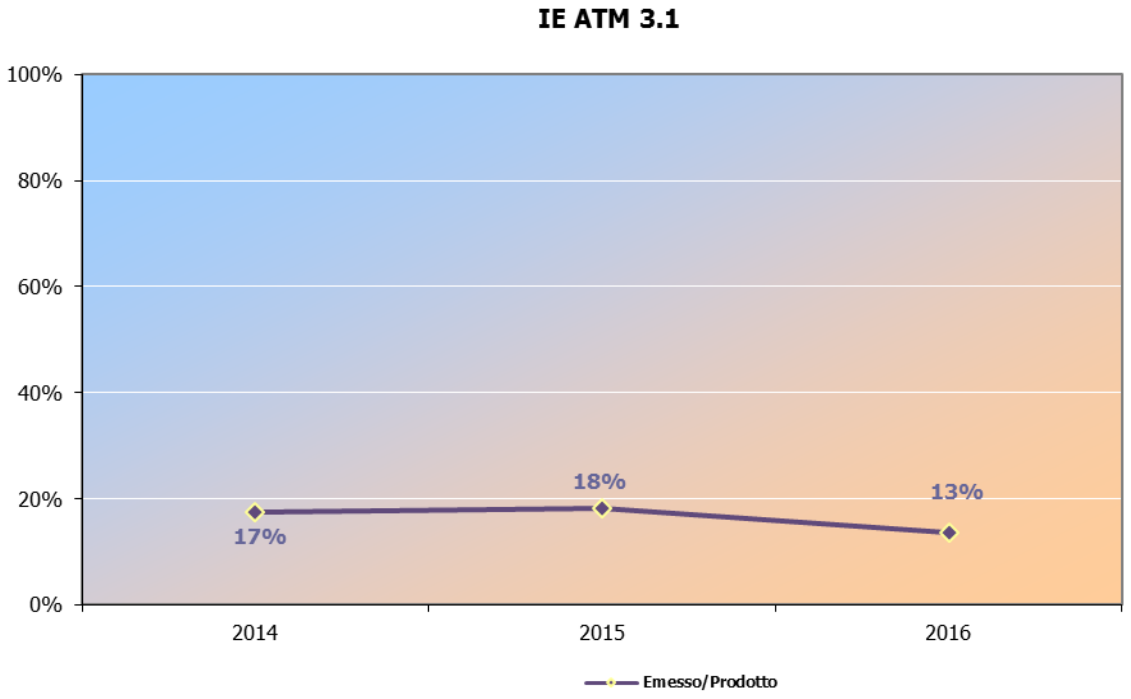
Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Segnalazioni odorigene Le segnalazioni di odori della discarica pervenute nel corso del 2016 sono state 18, leggermente in aumento rispetto al 2015 (registrate 12). Le segnalazioni sono registrate e gestite singolarmente, ma riconducibili a 4 soggetti in totale. In considerazione di quanto sopra si ritiene opportuno attivare un obiettivo di miglioramento, sebbene siano da tenere presenti alcuni fattori, tra cui le maggiori quote in altezza raggiunte nella fase di coltivazione del lotto e la possibile impropria natura di alcune segnalazioni di tipo personale, legate alla causa civile in corso.	**2**	**SI**	**Medio termine**

IA ATM 5: Quantitativo totale di gas serra emessi in atmosfera (tonn CO2 eq) 2014 – 2016

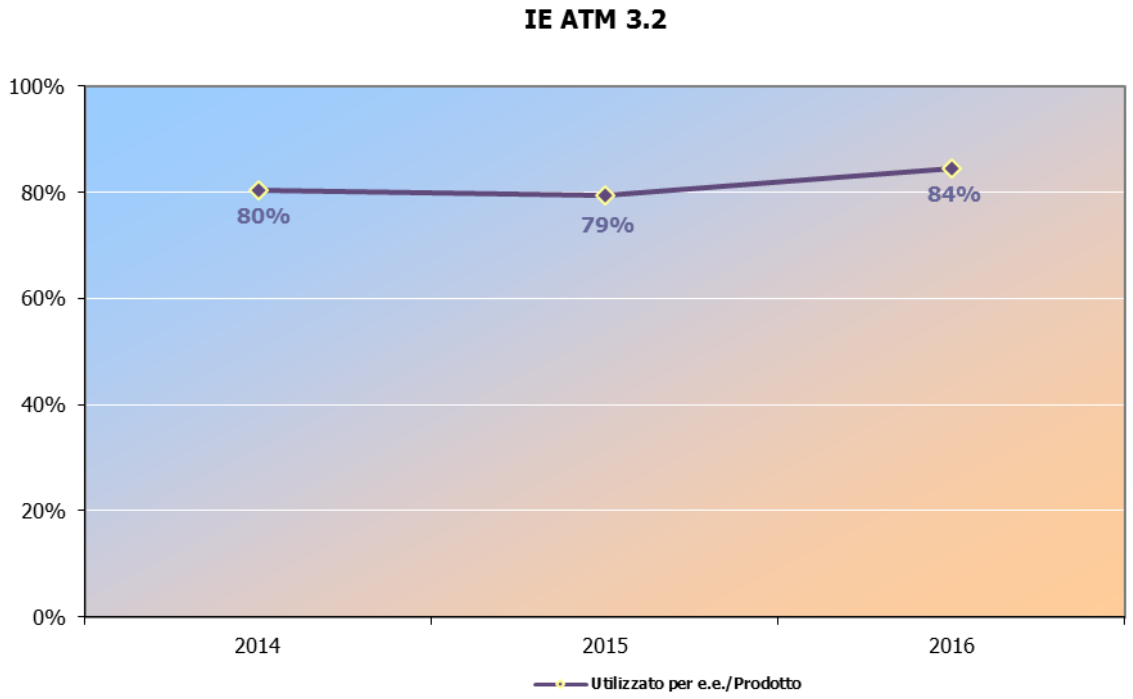


Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Emissioni gas serra Si è proceduto al calcolo della CO2 equivalente utilizzando una metodologia più vicina a quelle in uso per il calcolo della "Corporate Carbon footprint". Il quantitativo di gas serra emesso in atmosfera è sensibilmente ridotto, questo è avvenuto grazie ad una migliore performance nella captazione di biogas e una conseguente diminuzione di biogas emesso.	**1**	**SI**	**-**

IE ATM 3.1: Biogas emesso rispetto al quantitativo totale prodotto 2014-2016 (%)



IE ATM 3.2: Biogas utilizzato per produzione e.e. rispetto al totale prodotto 2014-2016 (%)



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Rete di captazione del biogas Gli indicatori di gestione dei Biogas mostrano andamenti più che positivi sia in termini di capacità del sistema di captazione, che di utilizzo di Biogas per la produzione di energia elettrica. Particolarmente significativi i dati relativi all'indicatore IE ATM 3.2 (biogas utilizzato per produzione di energia elettrica sul prodotto), dove la percentuale di utilizzo di biogas per produzione di energia è pari al 84% (considerando Worst case biogas prodotto). Ciò ha comportato la conseguente diminuzione del Biogas emesso rispetto al prodotto	**2**	**SI**	**Medio termine**

IE ATM EP: Produzione di inquinanti per MWh elettrico prodotto 2014-2016 (kg/MWh)

IE ATM EP	2014	2015	2016
MPT	0,00395	0,00522	0,00706
COT	0,20792	0,14334	0,16004
HCl	0,02223	0,01742	0,00900
HF	0,00250	0,00167	0,00179
NO_X	1,14999	1,06498	0,90706
CO	0,11723	0,04231	0,04102

Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Emissioni motori di cogenerazione I limiti di legge al camino sono sempre rispettati. Analizzando gli indicatori associati alla produzione di inquinanti per MW prodotto, si notano decrementi rispetto all'anno precedente. Tuttavia, considerata la eterogeneità del biogas estratto dalla discarica, tali valori non risultano significative	**1**	**SI**	**-**

IC ATM IS: Confronto flussi di massa autorizzati e misurati presso Impianto di selezione 2014-2016 (g/H)

IC ATM IS	E1S		E2S													
	MPT		MPT		NH_3		H_2S		SOV Tab D Cl I		SOV Tab D Cl II		Tabella A1 Classe III		SOV I°, II°, III°, IV°, V° classe	
	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h	VALORI	LIMITI g/h
2014	9,37	**4500**	7,23	**21**	1,49	**60**	25,46	**50**	2,98	**10**	2,98	**10**	non misurato	**-**	non misurato	**-**
2015	9,17	**1500**	9,99	**300**	23,06	**150**	34,18	**150**	2,83	**150**	2,83	**600**	2,83	**150**	16,36	**3000**
2016	9,5	**1500**	7,55	**300**	31,50	**150**	90,05	**150**	3,15	**150**	40,20	**600**	3,15	**150**	45,50	**3000**

Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Confronto flussi di massa misurati ed autorizzati Pur rispettando i limiti di legge si nota un incremento generale dei valori misurati (media di due rapporti analitici). Come per lo scorso anno, tali variazioni sono da legarsi alla eterogenea natura dei materiali trattati presso l'impianto (RSU) in quanto è esclusa la presenza di nuovi flussi in conferimento. Valuteremo la necessità di azioni di miglioramento con i campionamenti che effettueremo nel corso dell'anno 2017	**1**	**SI**	**-**

5.1.4.5 Scarichi Idrici

Gli scarichi idrici derivanti dalle attività REA IMPIANTI sono di diversa natura e vengono per la maggior parte convogliati in pubblica fognatura. I reflui sono assimilati ai domestici e quindi convogliati nella fognatura nera; le acque meteoriche vengono convogliate in fogna bianca. Di seguito si fornisce una descrizione generale della natura degli scarichi nei diversi siti aziendali così come riportato dalle planimetrie relative ai rilievi generali dell'area di Dicembre 2016.

SEDE LOC. LE MORELLINE DUE

Presso la sede aziendale sono presenti scarichi idrici di natura civile, derivanti da uffici, convogliati nella fognatura comunale. Le acque meteoriche ricadenti sul piazzale risultano non contaminate (AMNC) raccolte dalla rete comunale.

AREA IMPIANTI DI SCAPIGLIATO

Presso l'area impianti i reflui provenienti dai bagni a servizio degli uffici e delle strutture sono raccolti in una fossa Imhoff e convogliati nel circuito del percolato.

Le acque meteoriche che cadono sui lotti chiusi di discarica, provvisti di copertura definitiva, vengono convogliate nel reticolo idrografico superficiale. Nelle restanti parti dell'area invece, al manifestarsi dell'evento piovoso, le precipitazioni confluiscono in reticolo che convoglia i primi 5 mm in una vasca di raccolta ubicata nell'area di discarica (vasca delle acque di prima pioggia). L'acqua viene periodicamente analizzata ed in base al risultato ottenuto dalle analisi può essere scaricata in acqua superficiale o inviata presso l'impianto di trattamento del percolato per la sua depurazione.

Gli scarichi idrici provenienti dall'impianto di trattamento del percolato sono invece convogliati in un bacino di raccolta. Le acque conferite sono costantemente tenute sotto controllo analitico per garantire il rispetto dei limiti di legge; al raggiungimento della quota di colmo vengono scaricate.

All'eventuale superamento dei parametri analitici delle acque del bacino in fase di pre-scarico (monitorate con cadenza settimanale prima di effettuare lo scarico in acque superficiali), si provvede alla fermata dell'impianto (e quindi dell'acqua prodotta) fino al superamento della fase di crisi o al rientro dei parametri analitici nei limiti di autorizzazione allo scarico. E' stata inoltre installata una sezione di post trattamento che permette il riutilizzo totale delle acque prodotte all'interno dell'area. Questo permette da una parte di ridurre i consumi di acqua dalla rete pubblica e dall'altro di ridurre lo scarico verso il reticolo esterno.

Presso l'impianto di biostabilizzazione sono presenti due vasche di raccolta, una dedicata alle acque meteoriche di prima pioggia che in seguito ad analisi possono essere avviate a smaltimento presso impianti autorizzati o scaricate in acque superfiaciali, l'altra vasca è dedicata alle acque di percolazione provenienti dal capannone (avviate a smaltimento pressi terzi).

E' presente una vasca di raccolta delle acque meteoriche e di percolazione presso la platea di stoccaggio e triturazione della frazione verde, attualmente avviate ad impianti terzi.

Per l'anno 2016 si è deciso di procedere alla illustrazione in Dichiarazione Ambientale dei seguenti indicatori:

AINDICATORI DI IMPATTO

IA SCARICO 3 [mg/l] Concentrazione media dei diversi inquinanti acqua di prima pioggia Scapigliato

INDICATORI DI EFFICIENZA

IE SCARICO 1 [%] % di abbattimento COD impianto del percolato

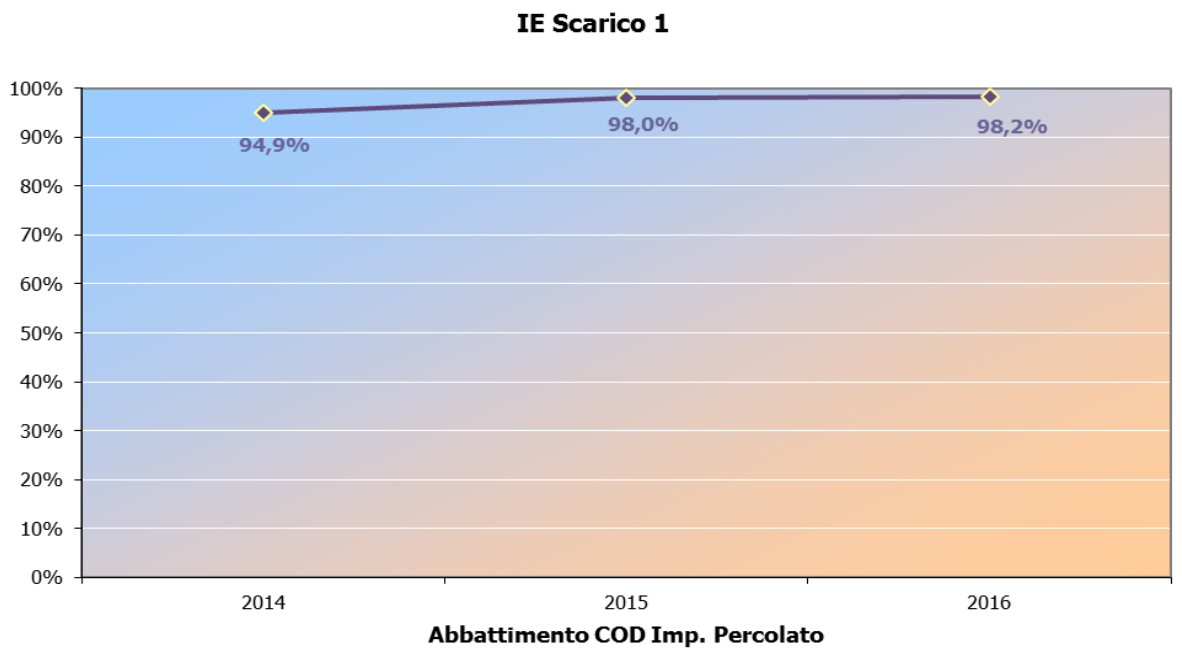
IE SCARICO 2 [%] % di abbattimento NH_4 impianto del percolato

IA SCARICO 3: Concentrazione media dei diversi inquinanti acqua di prima pioggia (mg/l), 2014-2016

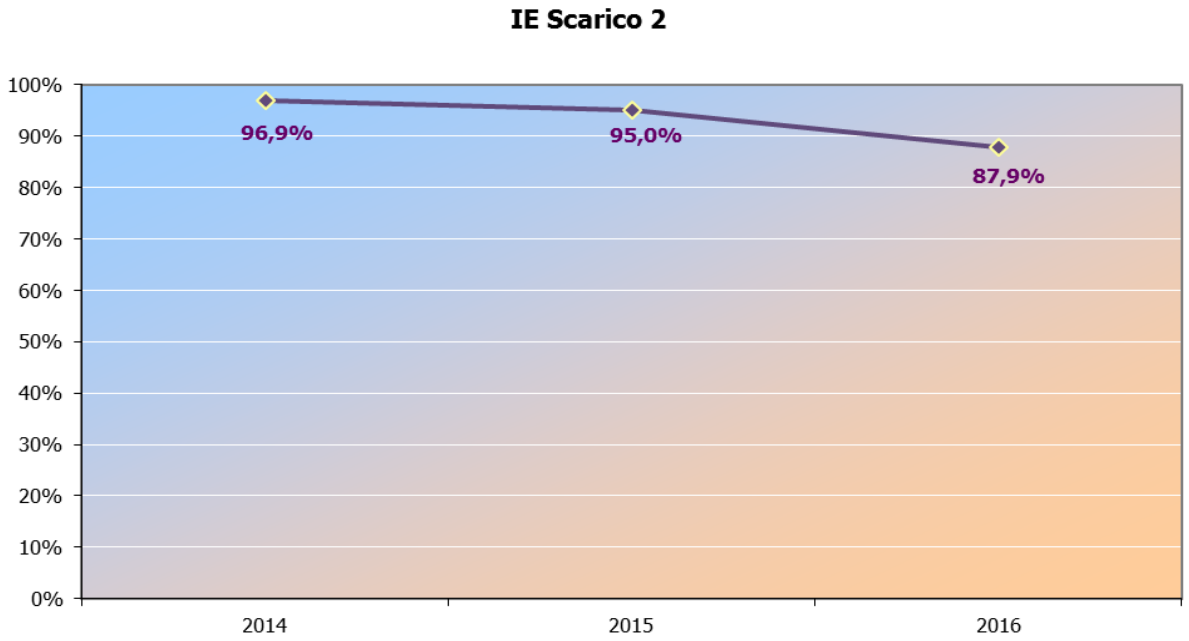
IA SCARICO 3	2014	2015	2016	LIMITI
pH	7,3	7,04	7,4525	5,5 - 9,5
COD	34	22	15,75	160
NH_4^+	3,65	3,45	0,86	15
NO_3^-	0,59	1,77	1,33	20
NO_2^-	0,05	0,04475	0,1585	0,6
Cl^-	70,5	66	76,6	1200
Fenoli tot	0,025	0,010	0,043	≤0,5
Cd	0,01	0,01	0,0055	≤0,02
Cr tot	0,04	0,04	0,025	≤2
Ni	0,06	0,06	0,0325	≤2
Pb	0,1	0,1	0,055	≤0,2
Cu	0,01	0,04	0,01	≤0,1
Zn	0,0305	0,094	0,015	≤0,5

Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
I valori medi degli inquinanti contenuti nelle acque di prima pioggia scaricate confermano il rispetto dei limiti autorizzativi: i valori sono risultati sempre al di sotto dei limiti imposti dalle autorizzazioni. L'aspetto è continuamente monitorato dall'applicazione delle procedure del SGI aziendale.	1	SI	

IE SCARICO 1: Abbattimento COD Impianto di percolato 2014-2016 (%)



IE SCARICO 2: Abbattimento NH_4 Impianto di percolato 2014-2016 (%)



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Il percolato trattato nell'impianto nell'anno 2016 è stato superiore a quello trattato nel 2015, anno durante il quale il percolato trattato in impianto è stato circa un terzo rispetto al trattato 2016. Gli indicatori confermano le capacità di abbattimento di COD e ammoniaca, anche se per l'abbattimento dell'ammoniaca c'è stata una lieve flessione.	1	SI	-

5.1.4.6 Rifiuti

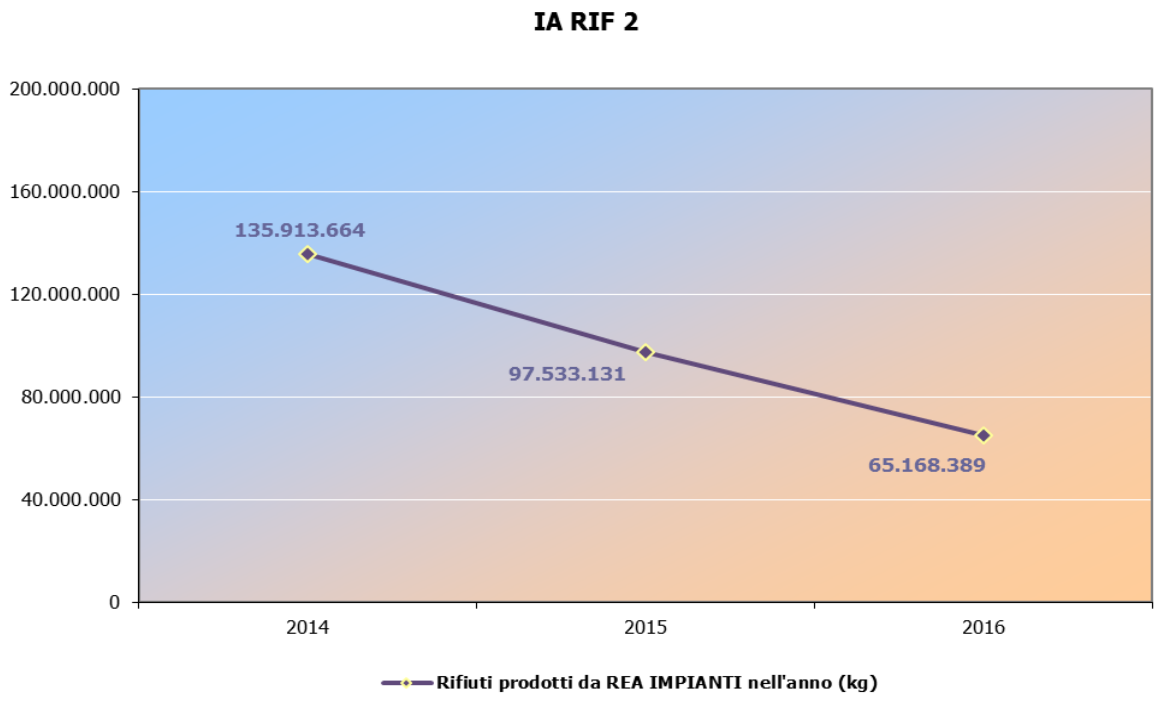
Data la particolare attività svolta da REA impianti nell'ambito del "ciclo dei rifiuti", nella presente dichiarazione si è considerata la gestione di tutti i materiali risultanti dalle attività aziendali e che sono soggetti alle normative nazionali, regionali e locali in materia di gestione rifiuti.

Per l'anno 2016 si è deciso di procedere alla illustrazione in Dichiarazione Ambientale dei seguenti indicatori:

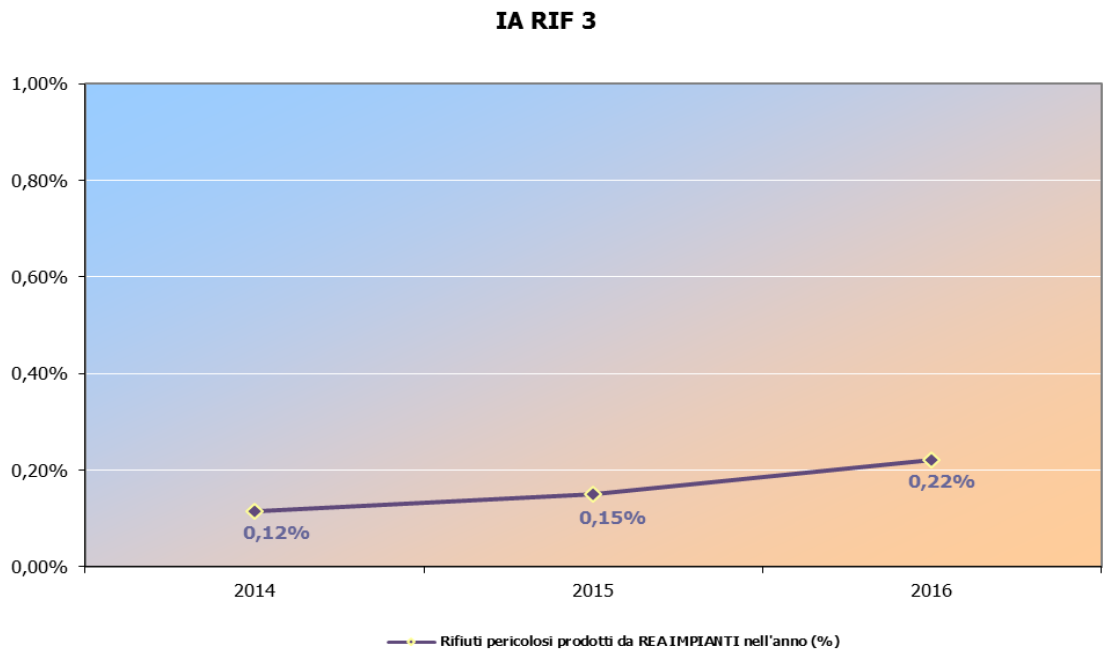
INDICATORI DI IMPATTO

IA RIF 2 [Kg/y] Totale rifiuti prodotti da REA IMPIANTI nell'anno
IA RIF 3 [Kg/y] Totale rifiuti pericolosi prodotti da REA Impianti nell'anno su totale dei rifiuti prodotti
IA RIF 6 [tonn/y] Conferimenti totali di RSU all'impianto di selezione

IA RIF 2: Totale rifiuti prodotti da REA IMPIANTI 2014-2016 (kg/anno)

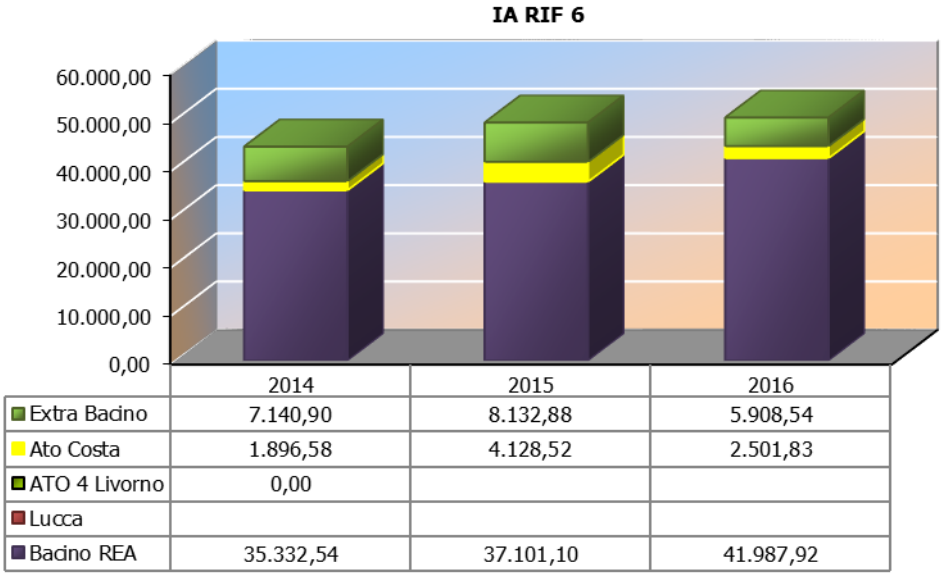


IA RIF 3: Totale rifiuti pericolosi prodotti da REA Impianti nell'anno rispetto al totale dei rifiuti prodotti 2014-2016



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Rifiuti prodotti La elevata variabilità delle attività aziendali implica la produzione di rifiuti di diverse tipologie nel corso degli anni. Per questo si notano variazioni anche significative sia in aumento che in diminuzione per le diverse tipologie di rifiuto. Da notare il trend in diminuzione dovuto ad alcuni fattori: in primo luogo la diversa gestione del biogas che fino ad agosto 2015 era contabilizzato come rifiuto, mentre successivamente (come da disposizioni dell'Ente autorizzatore), viene contabilizzato su apposito registro non come rifiuto. In secondo luogo la mancata produzione del rifiuto rappresentato dal sottovaglio dell'impianto di selezione, poiché, esso viene avviato alla sezione di biostabilizzazione e produce un rifiuto recuperabile denominato FOS, in un unico ciclo di trattamento. Di conseguenza è aumentata la percentuale dei rifiuti pericolosi prodotti, in quanto l'incidenza è calcolata in base al rapporto tra rifiuti pericolosi prodotti sul totale dei rifiuti prodotti.	**1**	**SI**	**-**

IA RIF 6: Conferimenti totali di RSU all'impianto di selezione (tonn) 2014-2016



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Conferimenti all'impianto di selezione Nel corso dell'anno 2016 il quantitativo di RSU conferito all'impianto di selezione è stato leggermente superiore rispetto a quello conferito nel 2015, tale dato è legato al normale andamento della produzione dei rifiuti urbani, suscettibile di variazioni legate alle raccolte differenziate ed al fenomeno turistico.	**1**	**SI**	**-**

5.1.4.7 Manutenzione del verde pubblico

Il servizio consiste nella sistemazione e nella manutenzione delle aree a verde pubblico dei territori del Comune di Rosignano M.mo.

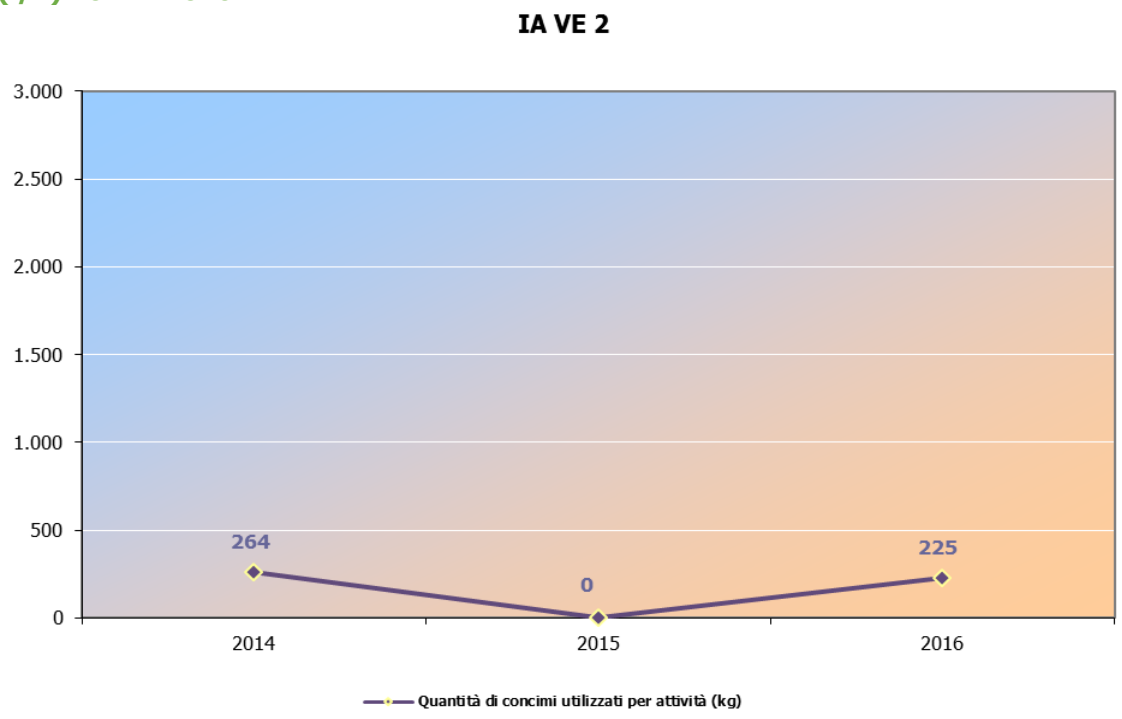
Nel Comune di Rosignano M.mo le attività, disciplinate da apposita concessione, sono rappresentate da interventi di giardinaggio delle aree a parco pubblico, delle aree a giardino, degli svincoli e delle rotatorie stradali, da sfalcio erba lungo le banchine stradali e nelle aree a verde, nonché dalla potatura di alberi, siepi ed arbusti. Viene infine effettuato un servizio di manutenzione delle fontane e dei sistemi di irrigazione delle aree verdi.

Nell'anno 2016, le attività di gestione del verde REA IMPIANTI si sono svolte su complessivi 994.215 mq per un totale di 14660 ore; in Dichiarazione Ambientale si riportano i seguenti indicatori:

INDICATORI DI EFFICIENZA

IE VE 2 [l/ora] quantitativo di benzina ecologica utilizzata per ore di potatura

IE VE 2: Quantitativo di benzina ecologica utilizzata per ore di potatura in area a giardino e parco (l/h) 2014 - 2016



Valutazione Aspetto Ambientale	Classe di impatto	Azioni da intraprendere	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Nel corso del 2016 il consumo di benzina ecologica utilizzata non ha subito sostanziali variazioni, in quanto sia le ore lavorate quanto il carburante utilizzato sono pressochè gli stessi	1	SI	-

5.1.5 Altri aspetti ambientali

5.1.5.1 Rumore esterno

In base alla zonizzazione acustica del territorio effettuata dal Comune di Rosignano ai sensi della L. 447/95, sono stati identificati i seguenti limiti normativi:

- Discarica Lo Scapigliato situata in zona di classe V dove il limite normativo di emissione diurno è di 65dB, limite di emissione notturno è di 55dB; limite normativo di immissione diurno è 70dB e notturno 60dB;
- Zone circostanti dove si trovano ricettori impattanti situati in zona di classe IV, dove il limite normativo di emissione diurno è di 60dB, limite di emissione notturno è di 50dB; limite normativo di immissione diurno è 65dB e notturno 55dB;
- Altre zone circostanti dove si trovano ricettori impattanti situati in zona di classe III, dove il limite normativo di emissione diurno è di 55dB, limite di emissione notturno è di 45dB; limite normativo di immissione diurno è 60dB e notturno 50dB;

Le misurazioni effettuate dalla Dott.ssa Tiziana Agostini a Luglio 2016, per conto di REA IMPIANTI evidenziano il rispetto dei limiti prefissati per la classe di appartenenza. In relazione alle misure effettuate si osserva che in nessuno dei casi viene superato il limite di immissione indicato dalla classificazione acustica del territorio; né quello relativo al limite differenziale previsto dalla normativa.

5.1.5.2 Impatto visivo

L'esame delle attività aziendali nelle quali può assumere rilevanza l'impatto visivo ha portato a valutare l'incidenza delle operazioni di gestione e coltivazione del fronte della discarica nei confronti delle abitazioni situate nelle aree limitrofe. In particolare l'esposizione verso Est del versante su cui si trovano il fronte discarica ed i lotti esauriti, fa sì che la zona di lavoro sia visibile dalle porzioni di territorio dei Comuni di Orciano Pisano e Santa Luce prospicienti l'area impianti. Tuttavia l'assetto e la scarsa urbanizzazione della zona (in cui si ritrovano alcune case sparse), unitamente alla lontananza dei principali nuclei abitati dall'area in coltivazione riduce notevolmente i fattori di impatto visivo. Nel corso del 2016 è stato realizzato un argine perimetrale che ha contribuito a ridurre ancora di più l'impatto visivo.

L'azienda ha inoltre intrapreso un'attività di piantumazione ed idrosemina diffusa, i cui effetti saranno visibili nel corso dei prossimi anni.

5.1.5.3 Potenziali situazioni incidentali con ripercussioni ambientali

Le potenziali situazioni incidentali con ripercussioni ambientali che potrebbero verificarsi nell'ambito delle attività di REA IMPIANTI sono state analizzate in dettaglio durante l'analisi ambientale; queste vengono aggiornate in continuo, tramite l'esecuzione di simulazioni ed esercitazioni pianificate dal Piano Annuale della Formazione, al fine di addestrare all'emergenza il personale addetto. Le esercitazioni consentono inoltre di valutare l'insorgenza di possibili situazioni non previste precedentemente. Il Piano di Emergenza è redatto dall'Azienda e descrive dettagliatamente le modalità di attuazione degli interventi risolutivi.

5.1.5.4 Effetti sulla Biodiversità

Analogamente a quanto rilevato in altre aree destinate a discarica, il sito di Scapigliato è soggetto a potenziale infestazione da parte di numerosi organismi animali (in particolare roditori, uccelli, insetti) che trovano nella sostanza organica in decomposizione una quantità pressoché illimitata di cibo.
Se non si opera con le dovute precauzioni, si verifica dapprima un'attrazione di questi organismi infestanti, attratti dall'odore; l'abbondante cibo messo quotidianamente a disposizione ne consente quindi un rapido sviluppo, cui consegue inevitabilmente la diffusione nel circostante territorio.
Per queste ragioni, l'azienda pianifica ed attua le seguenti misure precauzionali:

- copertura del fronte di discarica con frequenza giornaliera, per limitare l'accesso a potenziali fonti di cibo da parte di organismi infestanti
- procedure di derattizzazione, tramite l'impiego di trappole permanenti con cicli mensili di sostituzione del principio attivo, ubicate presso tutta l'area di Scapigliato.

Al momento della stesura del presente rapporto non si registrano episodi di proliferazione anomala degli organismi succitati.
Non si rilevano criticità neppure per la sede di Le Morelline.

Valutazione Aspetto Ambientale	**Classe di impatto**	**Azioni da intraprendere**	
		Gestione con procedure di sistema	Obiettivo di miglioramento
Gli aspetti ambientali descritti per loro natura, non sono particolarmente significativi per le attività aziendali. Gli stessi aspetti sono mantenuti sotto controllo grazie alla precisa applicazione di procedure di gestione ambientale.	**1**	**SI**	**-**

5.1.6 Aspetti Ambientali Indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti della REA IMPIANTI dipendono essenzialmente da due fattori:

- **Decisioni amministrative e di programmazione**: le attività di REA IMPIANTI effettuate nel polo Scapigliato rientrano nell'Ambito Territoriale Ottimale Costiero, che prevede piani industriali di gestione dei rifiuti urbani, pianificate a livello dapprima regionale e quindi provinciale. Per le attività legate ai rifiuti speciali, l'azienda opera sul libero mercato.
- **Comportamenti ambientali di fornitori e appaltatori**: in quanto l'azienda può delegare ad altre aziende e cooperative specializzate l'esecuzione di parte delle proprie attività. In questo senso gli aspetti ambientali legati all'esecuzione delle attività sono direttamente connessi con la gestione di questi appaltatori, e quindi indirettamente da REA IMPIANTI.

L'azienda da tempo opera per la gestione ed il controllo di suddetti aspetti, come segue:

- **Decisioni amministrative e di programmazione**

Attraverso la partecipazione a gruppi di lavoro specifici, anche di carattere regionale, l'azienda si pone l'obiettivo di stimolare e sostenere le scelte strategiche dell'amministrazione pubblica, per migliorare le performance ambientali territoriali.

- **Comportamenti ambientali di fornitori e appaltatori**

Con l'ultima revisione della documentazione contrattuale che si utilizza con appaltatori e fornitori di servizi, l'azienda ha introdotto norme comportamentali e procedure operative specifiche alle quali detti soggetti si devono attenere, durante l'esecuzione dei servizi. I contratti richiamano infatti come allegati facenti parte dell'accordo le istruzioni operative per l'esecuzione dei servizi e per la relativa gestione degli aspetti ambientali ad essi connessi.

6 Obiettivi

REA IMPIANTI stabilisce e gestisce obiettivi ambientali di miglioramento per ciascun livello e funzione interna, per aree di miglioramento ambientali e della qualità, stabilite per ciascun livello e funzione rilevante dell'azienda e coerenti con la Politica aziendale per l'Ambiente. L'insieme degli obiettivi ambientali costituisce il programma ambientale di miglioramento.

Nello stabilire i propri obiettivi e programmi ambientali REA IMPIANTI considera:

- le leggi ed i regolamenti applicabili;
- il quadro di riferimento fornito dalla Politica aziendale per l'Ambiente
- le informazioni di ritorno da parte di clienti ed utenti
- le indicazioni fornite dal monitoraggio e dalla misurazione dei processi
- gli aspetti ed impatti ambientali significativi delle proprie attività e dei propri servizi;
- il punto di vista dei lavoratori e delle altre parti interessate;
- la valutazione degli aspetti tecnici ed economici.

Sulla base degli obiettivi definiti, sono individuati traguardi intermedi appropriati e organizzati in programmi operativi per le diverse funzioni dell'organizzazione e per le diverse aree.

Le tabelle seguenti mostrano gli obiettivi del programma di miglioramento. Laddove possibile si sono scelti traguardi misurabili e ad essi sono stati associati indicatori per la misurazione del miglioramento.

Per la natura intrinseca dell'aspetto o per l'impossibilità della misurazione di un indicatore, in alcuni casi il traguardo non è quantificato ma esprime solo l'intento al miglioramento.

6.1 Obiettivi Ambientali

Obiettivo	Aspetto Ambientale	Descrizione intervento	Emissione	Scadenza	Risorse (€)	Responsabile	Indicatore associato	Esito
Ottimizzazione gestione rifiuti e emissioni impianto selezione	Emissioni in atmosfera Rifiuti	Realizzazione e messa in esercizio di Impianto di compostaggio e stabilizzazione, sottovaglio costituito da: sezione stabilizzazione sottovaglio (primo stralcio), sezione lavorazione del verde (primo stralcio), compostaggio aerobico (secondo stralcio), sezione di digestione anaerobica, produzione di energia elettrica e depurazione refluo (terzo stralcio)	2013	Prima Scadenza 2015; nuova scadenza 2017	14.000.000 €	**RAT**	**IA ATM IS** **IE ATM IS** **IC ATM 1.A** **IC ATM 1.B**	IN CORSO - RIPROGRAMMATO (Si precisa che è stata realizzata e avviata la sezione di biostabilizzazione e realizzata la sezione di lavorazione del verde. La realizzazione del 2° e terzo stralcio è stata superata dal nuovo progetto in fase di presentazione alle autorità competenti.
Miglioramento impatto odorigeno del polo di Scapigliato	Emissioni in atmosfera	Il progetto si articola su attività ed istallazioni: acquisto di nasi eletronici; acquisto di cannoni antiodore; acquisto di teli biodegradabili per copertura del fronte; implementazione del sistema sperimentale di supervisione e controllo rete di captazione del biogas vecchia discarica denominato "Smart Biogas"	2016	2018	170.0000 €	**RAT**	**IA ATM 1**	Il progetto è iniziato a novembre 2016, pertanto allo stato attuale abbiamo provveduto alle richieste di acquisto, nel mese di Marzo saranno affidate le forniture. Si prevede pertanto entro la fine del 2017 l'utilizzo di tali attività ed istallazioni
Migliorare l'efficienza rete captazione biogas	Emissioni in atmosfera	Aumentare la produzione di energia elettrica attraverso il potenziamento della linea elettrica di connessione alla rete di distribuzione nuovo allaccio alla rete elettrica. Questo consentirà una notevole riduzione di emissioni di CO2	2017	2020	1.000.000 €	**RAT**	**IE EN 2** **IE EN 3** **IE EN 4** **IE EN 5** **IE ATM 3.1** **IE ATM 3.2** **IE ATM 3.3** **IA ATM 5**	Effettuata richiesta di offerta e pervenuto e pagato contributo per la realizzazione opere (circa 200.000 €). In corso la progettazione da parte di ENEL Distribuzione

7 Appendici

7.1 Appendice A

Processo	Codice	u.m.	Nome		Dato 2016	Δ annuale	Δ da inizio raccolta dati
Consumi energetici	**IA en 1**	MWh	Consumi annui di Energia Elettrica	-	4.410	25,08%	38,08%
	IA en 3	kg	Consumi annui di Carburante per Autotrazione (Gasolio, Benzina)	-	419.746	-2,18%	8,72%
	IA en 4	TEP	Consumi Energetci Totali Annui	-	1.557	15,68%	13,18%
	IA en 5	GJ	Consumi Energetci Totali Annui		32.989	9,28%	13,27%
	IE en 2	MWh	Totale energia elettrica prodotta da Biogas (MWh)	-	23.960	0,07%	5,73%
	IE en 3	%	Totale energia elettrica prodotta da Biogas /Totale energia consumata	-	385%	-13,49%	-6,58%
	IE en 4	%	Totale energia elettrica prodotta da Biogas /Totale energia elettrica consumata (Loc Scapigliato)	-	563%	-17,11%	-20,67%
	IE en 6	TEP/ tonn	Consumo combustibili (in TEP) presso il fronte di discarica in rapporto alle centinaia di tonnellate di rifiuto messe a dimora (TEP/tonn)	-	12%	8,33%	15,53%
Approvvigionamenti e scarichi idrici	**IA H20 1**	m^3	Totale acqua utilizzata	-	8.914	17,83%	5,80%
	IE H20 1	m^3	Totale acqua utilizzata e riciclata nell'impianto di Scapigliato	H_2O utilizzata	8.914	17,83%	5,80%
				H_2O riciclata	11.616	59,0%	-13,3%
Consumo di prodotti chimici	**IA CH 1**	kg	Totale prodotti chimici consumati nell'anno	-	338.766	38,61%	-32,29%

	IA CH 2	%	Totale prodotti chimici pericolosi per l'ambiente/totale consumati nell'anno	-	0,124%	-73%	326%
	IE CH 1	%	Prodotti per classe di pericolosità	C	93,61%	0,40%	1,93%
				X_i	0,77%	-37,27%	-54,07%
				NP	5,38%	5,59%	-4,77%
				altri	0,13%	#DIV/0!	-84,5%
				N	0,12%	-72,86%	325,5%
Emissioni in atmosfera	**IA ATM 1**	N.	Reclami ambientali	Odori Discarica	18	50,00%	200%
				Rumore	1	-	#DIV/0!
Emissioni in atmosfera	**IA ATM 2**	Kg/y	Carichi annui dei diversi composti inquinanti provenienti dai mezzi	NO_X	18.632	-2,20%	8,66%
				NMVOC	2.953	-2,13%	3,56%
				CO	6.173	-2,00%	-6,55%
				PM	1.423	-2,24%	8,76%
				CO_2	1.308.331	-2,20%	8,28%
				N_2O	33	-2,21%	8,56%
				NH_3	4	-2,37%	7,73%
Emissioni in atmosfera	**IE ATM 2**	kg/ton	Inquinanti da utilizzo mezzi / rifiuti messi a dimora: NMVOC, CO, PM, CO2, N2O, NH3	NO_x	0,045	-0,86%	5,64%
				NMVOC	0,007	-0,73%	5,64%
				CO	0,012	-0,52%	5,64%
				PM	0,003	-0,94%	2411,37%

				CO_2	3,133	-0,94%	2411,37%
				N_2O	0,0001	-0,94%	0,00%
				NH_3	0,00001	-0,94%	0,00%
Emissioni in atmosfera	**IA ATM 3**	m^3/anno	Biogas prodotto (Worst case, valori convertiti in LFG50)	-	17.441.160	0,61%	3,37%
Emissioni in atmosfera	**IE ATM 3.1**	%	Biogas emesso sul totale prodotto	-	13,5%	-26,03%	-22,86%
Emissioni in atmosfera	**IE ATM 3.2**	%	Biogas utilizzato per la produzione di energia elettrica sul totale prodotto	-	84,4%	6,29%	5,09%
Emissioni in atmosfera	**IE ATM 3.3**	%	Biogas combusto in torcia sul totale prodotto	-	1,6%	-32,17%	-28,34%
Emissioni in atmosfera	**IA ATM EP**	Kg/y	Emissioni annue dei motori di cogenerazione (Polveri, COT, HCl, HF, NOx, CO)	MPT	169,0	35,2%	88,5%
				COT	3.831,9	11,7%	-18,7%
				HCl	215,4	-48,3%	-57,2%
				HF	43,0	7,4%	-24,1%
				NO_X	21.718,0	-14,8%	-16,7%
				CO	982,1	-3,1%	-63%
Emissioni in atmosfera	**IE ATM EP 1**	kg/MW	Inquinanti dei motori di cogenerazione rispetto all'energia elettrica prodotta (Polveri COT, HCl, HF, NOx, CO)	MPT	0,007	35,18%	78,46%
				COT	0,160	11,65%	-23,03%
				HCl	0,009	-48,35%	-59,52%
				HF	0,002	7,38%	-28,20%
				NO_X	0,907	-14,83%	-21,12%
				CO	0,041	-3,05%	-65,01%
Emissioni in atmosfera	**IA ATM IS**	Kg/y	Emissioni annue dell'impianto di selezione (Polveri, NH3, H2S, SOV, Benzene)	MPT	107,7	-15,82%	3,23%
				NH_3	275,9	36,60%	2014,09%
				H_2S	788,8	163,81%	253,67%

				SOV Tab D Cl I	27,6	10,38%	5,70%
				SOV Tab D Cl II	352,2	1308,61%	1248,99%
				Tabella A1 Classe III	27,6	dato non rilevato	dato non rilevato
				SOV I°, II°, III°, IV°, V° classe	398,6	dato non rilevato	dato non rilevato
Emissioni in atmosfera	**IE ATM IS 1**	g/tonn	Inquinanti dell'impianto di selez. (camini E1S + E2S) rispetto ai rifiuti trattati (Polveri, NH3, H2S, SOV, Benzene)	MPT	2,2	-15,82%	-7,21%
				NH_3	5,6	36,60%	1800,28%
				H_2S	16,0	163,81%	217,90%
				SOV Tab D Cl I	0,6	10,38%	-4,99%
				SOV Tab D Cl II	7,1	1308,61%	1112,56%
				Tabella A1 Classe III	0,6	dato non rilevato	dato non rilevato
				SOV I°, II°, III°, IV°, V° classe	8,1	dato non rilevato	dato non rilevato
Emissioni in atmosfera	**IC ATM 1.A**	g/h	Confronto flussi di massa autorizzati e misurati (E1S)	MPT	9,5	3,60%	1,39%
Emissioni in atmosfera	**IC ATM 1.B**	g/h	Confronto flussi di massa autorizzati e misurati (Polveri, NH3, SOV, H2S) E2S	MPT	7,6	-24,39%	4,43%
				NH_3	31,5	36,59%	2014,09%
				H_2S	31,5	36,59%	2014,09%
				SOV Tab D Cl I	90,0	0,00%	0,00%
				SOV Tab D Cl II	3,2	0,00%	0,00%
				Tabella A1 Classe III	3,2	non misurato	non misurato
				SOV I°, II°, III°, IV°, V° classe	45,5	non misurato	non misurato
	IA ATM 5	tonn CO2eq	Quantitativo totale dei gas serra emessi in atmosfera		66.734	-19,00%	-13,24%

Scarichi idrici	**IA SCARICO 1**	Ton/anno	Percolato trattato nell'impianto	-	27.804.000	154,313%	-7,3200%
Scarichi idrici	**IA SCARICO 2**	m^3	Acqua scaricata nell'impianto di fitodepurazione	-	8.914	17,83%	5,80%
Scarichi idrici	**IE SCARICO 1**	%	% di abbattimento COD impianto del percolato	-	98,2%	0,17%	3,42%
Scarichi idrici	**IE SCARICO 2**	%	% di abbattimento NH4 impianto del percolato	-	87,9%	-7,45%	-9,22%
Scarichi idrici	**IA SCARICO 3**	mg/l	Concentrazione media dei diversi inquinanti acqua di prima pioggia Scapigliato	pH	7,5	5,86%	2,09%
				COD	15,8	-28,41%	-53,68%
				NH_4^+	0,9	-75,07%	-76,44%
				NO_3^-	1,3	-25,14%	126,50%
				NO_2^-	0,2	254,19%	217,00%
				Cl^-	76,6	16,06%	8,65%
				Fenoli tot	0,04	325,00%	70,00%
				Cd	0,01	-45,00%	-45,00%
				Cr tot	0,03	-37,50%	-37,50%
				Ni	0,0	-45,83%	-45,83%
				Pb	0,1	-45,00%	-45,00%
				Cu	0,01	-77,50%	-35,71%
				Zn	0,02	-84,04%	-50,82%
Scarichi idrici	**IA SCARICO 4**	mg/l	Concentrazione media dei diversi inquinanti acqua del bacino di raccolta	pH	8,5	-4,36%	0,12%
				COD	229,5	46,34%	-9,11%

				NH_4^+	415,8	251,10%	651,75%
				NO_3^-	0,7	513,89%	-87,63%
				NO_2^-	0,1	6,67%	-85,90%
				Cl^-	126,2	-0,97%	9,55%
				Fenoli tot	0,1	36,67%	64,00%
Rifiuti	**IA rif 1**	kg/y	Quantitativi annui di rifiuti prodotti da REA Impianti nell'anno suddivisi per codice CER	13 01 10*	378	114%	464%
				13 02 05*	1.526	12%	rifiuto non prodotto
				13 02 06*	1.069	-23%	21%
				13 02 08*	16.341	-21%	-12%
				15 01 10*	378	-18%	-31%
				15 02 02*	291	15%	-88%
				15 02 03	935	265%	rifiuto non prodotto
				16 01 07*	422	-20%	13%
				16 01 21*	160	129%	rifiuto non prodotto
				16 02 16	20	-50%	rifiuto non prodotto
				16 05 04*	285	2%	rifiuto non prodotto
				16 06 01*	618	8%	rifiuto non prodotto
				17 01 01	-	-100%	rifiuto non prodotto
				17 02 03	5.427	-78%	83%
				17 04 05	11.308	-26%	25%
				19 01 10*	121.240	-2%	-73%
				19 02 99	1.690.895	150%	rifiuto non prodotto
				19 05 03	11.669.580	rifiuto non prodotto	rifiuto non prodotto
				19 05 99	1.190	170%	-29%
				19 06 99	-	-100%	-100%
				19 07 03	14.047.380	-60%	-81%
				19 09 01	-	rifiuto non prodotto	rifiuto non prodotto
				19 09 04	-	rifiuto non prodotto	rifiuto non prodotto
				19 12 02	167.680	10%	6%
				19 12 11*	960	rifiuto non prodotto	rifiuto non prodotto
				19 12 12	3.440		
				19 12 12	34.679.820	25%	31%

				19 12 12	14.582.640	-30%	-9%
Rifiuti	**IA rif 2**	kg/y	Totale rifiuti prodotti da REA Impianti nell'anno		65.168.389	-33,20%	-52,05%
Rifiuti	**IA rif 3**	%	Rifiuti pericolosi prodotti da REA Impianti nell'anno rispetto al totale dei rifiuti prodotti		0,22%	47,00%	91,35%
Rifiuti	**IE rif 4**	l/anno	Produzione di Percolato e quantitativi trattati nell'impianto	P.Prodotto	41.851.380	-9,1%	-42,5%
				P.Trattato	27.804.000	154,3%	-7,3%
Rifiuti	**IA rif 6**	tonn	Conferimenti totali di RSU all'impianto di selezione	-	50.398	2,10%	13,59%
Rifiuti	**IE IS 1**	tonn/y	Quantitativo annuo di CDR avviato a termovalorizzazione	-	8.681	43,63%	13,28%
Rifiuti	**IE IS 2**	tonn/y	Quantitativo sottovagio inviato ad Imp. Biostabilizzazione	14.582			
Manutenzione verde pubblico	**IA VE 2**	kg	quantità di concimi utilizzati nell'anno	-	225	n.r.	n.r.
Manutenzione verde pubblico	**IE VE 1**	kg/mq	quantitativo di concimi utilizzati per mq di area complessiva attrezzata a giardino / svincolo	-	n.r.	n.r.	n.r.
Manutenzione verde pubblico	**IE VE 2**	l/ora	quantitativo di benzina ecologica utilizzata per ore di potatura	-	0,51	3%	45%

7.2 Appendice B

			2015			2016		
ASPETTO	**INDICATORE**	**UM**	**A= consumo**	***B= NUMERO ADDETTI**	**R= A/B**	**A=CONSUMO**	***B= NUMERO ADDETTI**	**R= A/B**
EFFICIENZA ENERGETICA	Consumi totali di energia elettrica	Mwh	3525,855	73	48,299	4410,183	82	53,783
	Consumo totale di energie rinnovabili, prodotte dall'organizzazione	Mwh	3,070%	73	0,042%	3,48%	82	0,042%
EFFICIENZA MATERIALI	Flusso di massa dei materiali utilizzati Consumo prodotti chimici e combustibili AD USO INTENO	Ton	602,77	73	8,26	693,85	82	8,46
ACQUA	CONSUMO IDRICO TOTALE	m3	7.565	73	103,63	8.914	82	108,71
RIFIUTI NON PERCOLOSI	Si considera il totale dei rifiuti non pericolosi**	Ton	97.402,05	73	1.334,27	65.024,69	82	792,98
RIFIUTI PERCOLOSI	Si considera il totale dei rifiuti pericolosi**	Ton	151,11	73	2,07	143,70	83	1,73
BIODIVERSITA'	Utilizzo del terreno espresso in m2 di superfici edificate	m2	12500	73	171,23	12500	83	150,60
EMISSIONI (si considera le emissioni dei camini e i gas di scarico)	Emissioni totali annue di gas serra, tra cui CO_2,CH_4, N_2O, HFC, PFC e SF_6	Ton CO_2	82.390	73	1.128,63	66.734	84	794,45
	Emissioni totali in atmosfera, tra cui SO_2, NO_X, PM	Ton	47,27	73	0,65	43,03	84	0,51

*Il numero dipendenti non prende in considerazione gli addetti all'impianto di Cecina e i lavoratori somministrati (che non sono compresi nel conteggio del numero dipendenti totali)

**Il dettaglio della produzione di rifiuti suddivisi per codice CER pericolosi e non è consultabile nell'Appendice A