

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA DI BARRICELLA





DET NORSKE VERITAS

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Convalida Nr. / Validation nr. DA-0013-2001-EMAS-BOL-APAT

PER

HERA S.p.A. - DIVISIONE AMBIENTE
Via Bocche, 20 - 40052 Baricella (BO) - Italy

Sulla base della verifica della Dichiarazione Ambientale e dell'intero Sistema di Gestione Ambientale:

**DNV Italia S.r.l. attesta che la Società
HERA S.p.A. - DIVISIONE AMBIENTE ha:**

- effettuato l'analisi ambientale iniziale in conformità agli Allegati VI e VII del Regolamento CE n. 761/2001;
- impostato ed effettuato audit ambientali in conformità all'Allegato II del Regolamento CE n. 761/2001;
- elaborato una Dichiarazione Ambientale in conformità all'Allegato III del Regolamento CE n. 761/2001;

I dati e le informazioni presenti nella Dichiarazione Ambientale

HERA S.p.A. - DIVISIONE AMBIENTE Revisione 1 del 31 dicembre 2004

sono attendibili, e coprono in modo soddisfacente tutti gli impatti ambientali significativi dell'organizzazione.

Luogo e data
Place and date
Agrate Brianza, (MI) 2005-02-24

Data Scadenza
Expiry Date
2008-01-28

per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit
Det Norske Veritas Italia S.r.l.

Lead Auditor: Chiara Lambertini


Leonardo Omodeo Zorini
Management Representative

La validità della presente dichiarazione è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale
The validity of this statement is subject to periodical audits (every 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA DI BARICELLA 2004

Revisione 1 del 31 dicembre 2004

PRESENTAZIONE

Il processo di aggregazione che ha dato vita al gruppo HERA è fondato sulla comune visione degli azionisti di costruire una moderna impresa capace di coniugare la creazione di ricchezza con la tutela dell'ambiente e il rispetto delle aspettative legittime di tutti i portatori di interesse.

Siamo arrivati alla seconda edizione della Dichiarazione Ambientale della Discarica di Baricella, all'interno del documento cercheremo di descrivervi i risultati conseguiti in questo triennio, dopo aver adottato il sistema di gestione ambientale basato sul miglioramento continuo, convinti di aver raggiunto traguardi importanti, sul piano ambientale. L'implementazione dei sistemi di gestione ambientale ha rivoluzionato di fatto l'approccio culturale ed organizzativo della struttura preposta alla gestione della discarica, di fatto, la definizione di Responsabilità ambientali, di metodiche gestionali di modalità di raccolta ed elaborazione dati ha contribuito a garantire gli impegni assunti dall'azienda e riportati nella politica ambientale.

NOTE ALLA CONSULTAZIONE

Tutti i termini tecnici e le abbreviazioni utilizzate nel testo sono sempre identificate nel glossario ambientale riportato al termine del presente rapporto.

Per chiarezza espositiva, le unità di misura non sono dotate di pedice identificativo ma sono comunque descritte nel glossario ambientale.

LETTERA DIRETTORE DIVISIONE AMBIENTE

Con il rinnovo della registrazione al Regolamento CEE n. 761/2001 (EMAS) il gruppo HERA, nato alla fine del 2002, conferma l'attenzione dimostrata per assicurare il governo integrato ed il risparmio delle risorse naturali e la tutela ed il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera.

Questa Dichiarazione Ambientale è in linea con l'impegno che negli ultimi anni si è profuso sul versante della trasparente comunicazione delle interazioni determinate dalla gestione del ciclo dei rifiuti sull'ambiente circostante, impegno che si è concretizzato in particolare con l'ottenimento a Dicembre 2003 della Certificazione UNI EN ISO 14001:96 in relazione alla progettazione e alla gestione di impianti di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti (pericolosi, non pericolosi, tossico nocivi) di otto impianti gestiti dalla Divisione Ambiente.

La certificazione ISO 14001 ed il rinnovo della registrazione EMAS non esauriscono certo l'impegno della Società in tale ambito, anzi comportano l'accettazione della sfida al miglioramento continuo e alla verifica delle sue prestazioni ambientali da parte di tutte le parti interessate.

E' inoltre nostra intenzione estendere la gestione ambientale oggi certificata per la Discarica di Baricella (Bo), Discarica di Galliera (Bo), Termovalorizzatore Coriano (RN), Termovalorizzatore e piattaforma ecologica Forlì (FC), Trattamento chimico fisico Forlì (FC), Trattamento chimico fisico Lugo (RA), Trattamento chimico fisico (BO), Discarica di località Palazzone (RA), ad altre attività.

Mi auguro che tutti i portatori di interesse che sono direttamente o indirettamente coinvolti dal nostro operare, utilizzino questa Dichiarazione Ambientale al fine di costruire assieme una collaborazione che ci porti al mantenimento degli impegni riportati nella nostra politica per la qualità, la sicurezza e l'ambiente.

**Il Direttore Divisione Ambiente
Claudio Galli**

1	PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DELLE SUE ATTIVITÀ	6
1.1	Cenni storici sull'azienda 1846 – 2002	6
1.2	Assetto Organizzativo	7
1.2.1	Assetto Societario del Gruppo HERA	7
1.2.2	La struttura organizzativa di HERA S.p.A.	8
1.2.3	La Divisione Ambiente	9
2	LA POLITICA INTEGRATA QUALITÀ, SICUREZZA E AMBIENTE	12
2.1	Politica Qualità sicurezza ambiente	12
2.1.1	Politica gruppo Hera S.p.A.	12
2.1.2	Politica Hera S.p.A. Divisione Ambiente	13
3	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	15
3.1	Introduzione	15
3.1.1	Certificazioni presenti	16
4	LA DISCARICA DI BARICELLA	17
4.1	Inquadramento territoriale	17
4.2	Descrizione rete viaria di accesso	18
4.3	Situazione meteorologica	18
4.4	Presenza aree di interesse naturalistico o soggette a vincolo	18
4.5	Disposizioni di legge e autorizzazioni	19
4.6	Misurazioni e monitoraggi	20
4.7	Il Piano di Adeguamento Discariche previsto dal Decreto legislativo n. 36/2003	21
5	IL CICLO PRODUTTIVO	22
5.1	Ricevimento e accettazione rifiuti	22
5.2	Transito automezzi	24
5.3	Scarico e compattazione del rifiuto	24
5.4	Costruzione nuove celle	25
5.5	Copertura del rifiuto	26
5.6	Recupero percolato	26
5.7	La gestione in assenza di conferimento	27
5.8	Attività ausiliarie	27
5.8.1	Recupero energetico biogas	27
6	GLI ASPETTI AMBIENTALI E RELATIVI IMPATTI	29
6.1	Identificazione	29
6.2	Valutazione	29
6.3	Aspetti ambientali significativi	30
6.4	Gestione anomalie ed emergenze	31

7	ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	32
7.1	Consumo energetico	32
7.1.1	Consumo di energia elettrica	33
7.1.2	Consumi di combustibili	34
7.1.3	Produzione energetica	34
7.2	Consumo idrico	35
7.3	Contaminazione potenziale del suolo e del sottosuolo	36
7.4	Consumo di risorse naturali, materiali e prodotti chimici	38
7.5	Emissioni in atmosfera	39
7.5.1	Emissioni diffuse	39
7.6	Generazione di odori	42
7.7	Generazione di rumore	42
7.8	Generazione di rifiuti	44
7.8.1	Rifiuti non conformi	46
7.9	Scarichi idrici superficiali e in pubblica fognatura	47
7.10	Richiamo insetti ed animali indesiderati	49
7.11	Rischio incendio	49
7.12	Impatto Visivo	50
8	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	51
8.1	Emissioni convogliate	51
8.2	Traffico e viabilità	51
8.3	Decisioni amministrative e programmazione	51
8.4	Rapporti con le comunità locali	52
8.5	Rapporti con i clienti	54
8.6	Rapporti con i fornitori	54
8.7	Coinvolgimento dei dipendenti	55
9	OBIETTIVI, TRAGUARDI E PROGRAMMA AMBIENTALE	56
9.1	Obiettivi di impianto	56
9.2	Obiettivi Divisione Ambiente	60
10	ALTRE INFORMAZIONI	62
11	GLOSSARIO AMBIENTALE	63
12	DATI IDENTIFICATIVI AZIENDA/SITO	69
12.1	Riferimenti per il pubblico	70

HERA S.p.A. (Holding Energia Risorse Ambiente) è nata il 1^a novembre 2002 dall'aggregazione di Seabo S.p.A. con altre dieci aziende di servizi pubblici operanti in Emilia Romagna. Effettua la gestione dei servizi energetici (gas ed energia elettrica), del ciclo idrico (acquedotti, fognature e depurazione) e ambientali (raccolta e trattamento rifiuti). Sono soci di Hera circa 140 Comuni delle province di Bologna, Ravenna, Forlì - Cesena e Rimini. Hera si posiziona fra i maggiori operatori nazionali nel settore delle multiutility, gestisce un bacino di utenza di circa 2 milioni di persone coprendo capillarmente il territorio servito ed impiega oltre 4.000 dipendenti.

Il modello di impresa è una holding centrale e cinque Società Operative Territoriali (SOT) nate a gennaio 2003, interamente controllate da Hera S.p.A., che si occupano della gestione dei servizi idrici, energetici ed ambientali erogati sui territori del bacino di utenza servito. Le cinque Società Territoriali, a responsabilità limitata unipersonale e interamente controllate dal Gruppo Hera, sono: Hera Bologna S.r.l., Hera Imola Faenza S.r.l., Hera Ravenna S.r.l., Hera Forlì Cesena S.r.l. ed Hera Rimini S.r.l.

1.1 CENNI STORICI SULL'AZIENDA 1846 – 2002

- 1846, nasce l'Officina del gas di Bologna;
- 1871, nasce l'Officina del gas di Cesena;
- 1900, il Comune di Bologna contribuisce alla nascita dell'Azienda Municipalizzata del Gas;
- 1903, nasce l'Azienda Municipalizzata di Imola in seguito AMI;
- 1904, nasce l'Azienda Municipalizzata gas e Acquedotto (AMGA) di Forlì;
- 1926, nasce il Consorzio Acquedotto dei Comuni di Savignano sul Rubicone e San Mauro Pascoli;
- 1942, l'Officina del Gas di Cesena acquisisce anche la gestione dell'acquedotto cittadino diventando AMGA;
- 1947, nasce la confederazione delle Municipalizzate (CoM) per le Aziende che gestiscono i servizi pubblici di elettricità, gas, acqua, trasporti, varie;
- 1948, nasce a Bologna, con il compito di riorganizzare il servizio di raccolta rifiuti, l'AMNU poi AMIU;
- 1962, nasce AMGA dall'unificazione dei servizi Gas e acqua e nello stesso anno il Comune di Forlì dà vita ad AMIU (Azienda Municipalizzata Igiene Urbana) per la gestione di servizi di raccolta e smaltimento rifiuti;
- 1965, nasce l'Azienda Municipalizzata per la Gestione dell'Acquedotto di Rimini;
- 1972, nasce AMIA per la gestione del servizio raccolta e smaltimento rifiuti a Rimini;
- 1973, nasce AMF Azienda Municipalizzata di Faenza;
- 1982, nasce AURA dal Consorzio Acquedotto dei Comuni di Savignano sul Rubicone e San Mauro Pascoli;
- 1984, viene costituito tra i Comuni della Provincia di Bologna il Co.Se.R (Consorzio Servizi Reno) e la vecchia AMGA ne diventa l'Azienda Speciale con il nome di A.Co.Se.R (Azienda Consorziale Servizi Reno);
- 1995, nasce CIS a Forlì dall'unificazione dei servizi gas, acqua e rifiuti per l'intera Provincia e nello stesso anno dall'Azienda Municipalizzata per la Gestione dell'Acquedotto di Rimini nasce AMIR;
- 1996, nasce AREA a Ravenna dalla fusione delle Municipalizzate impegnate nei settori gas, acqua e rifiuti;
- 1997, nasce SEABO dalla fusione di A.Co.Se.R e AMIU;
- 1999, viene costituita nel lughese Team (Consorzio Territorio Ambiente) dalla fusione di CO.SE.CO (gestione rifiuti) e SEDARCO (gestione ciclo idrico integrato).

Inoltre dal 1993 al 2000 diventano Società per Azioni le principali imprese che daranno vita al Gruppo HERA: AMGA Cesena, AURA, CIS Forlì, AMF Faenza, AMIA Rimini, AMI Imola, SEABO Bologna e nel 2001 AMGA, AURA e CIS danno vita ad UNICA.

1.2 ASSETTO ORGANIZZATIVO

1.2.1 ASSETTO SOCIETARIO DEL GRUPPO HERA

Si riporta di seguito l'elenco delle imprese controllate:

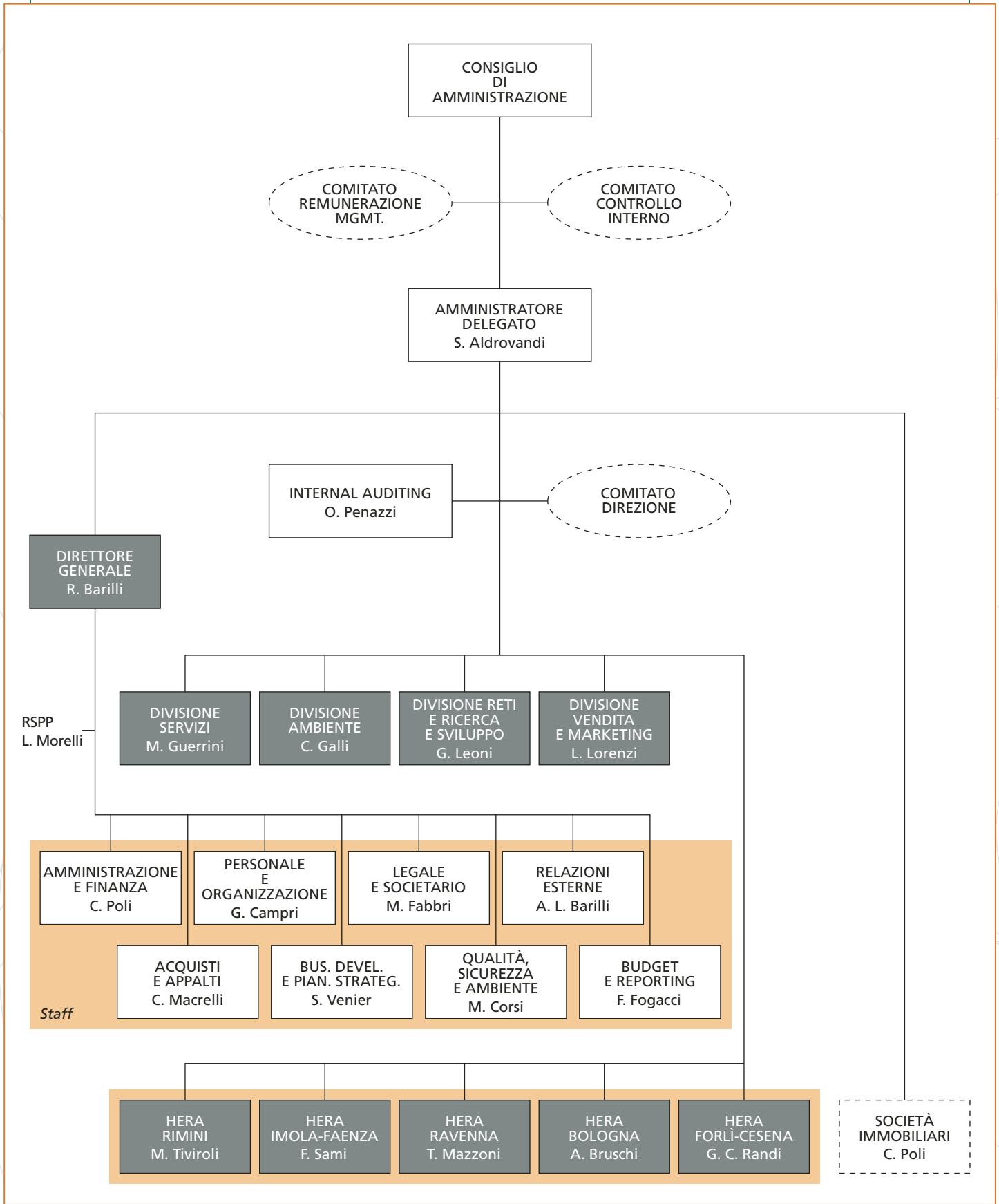
SOCIETÀ OPERATIVE TERRITORIALI	
Ragione Sociale	% di partecipazione
Hera Bologna S.r.l.,	100
Hera Imola Faenza S.r.l.	100
Hera Ravenna S.r.l.	100
Hera Forlì Cesena S.r.l.	100
Hera Rimini S.r.l.	100

ENERGIA	
Ragione Sociale	% di partecipazione
HERA COMM S.r.l. Unipersonale	100
AMGA Energia S.r.l.	80
Caes S.r.l.	50,09
EOS S.p.A.	72,49
HERA Luce S.r.l.	51
SINERGIA S.r.l.	51

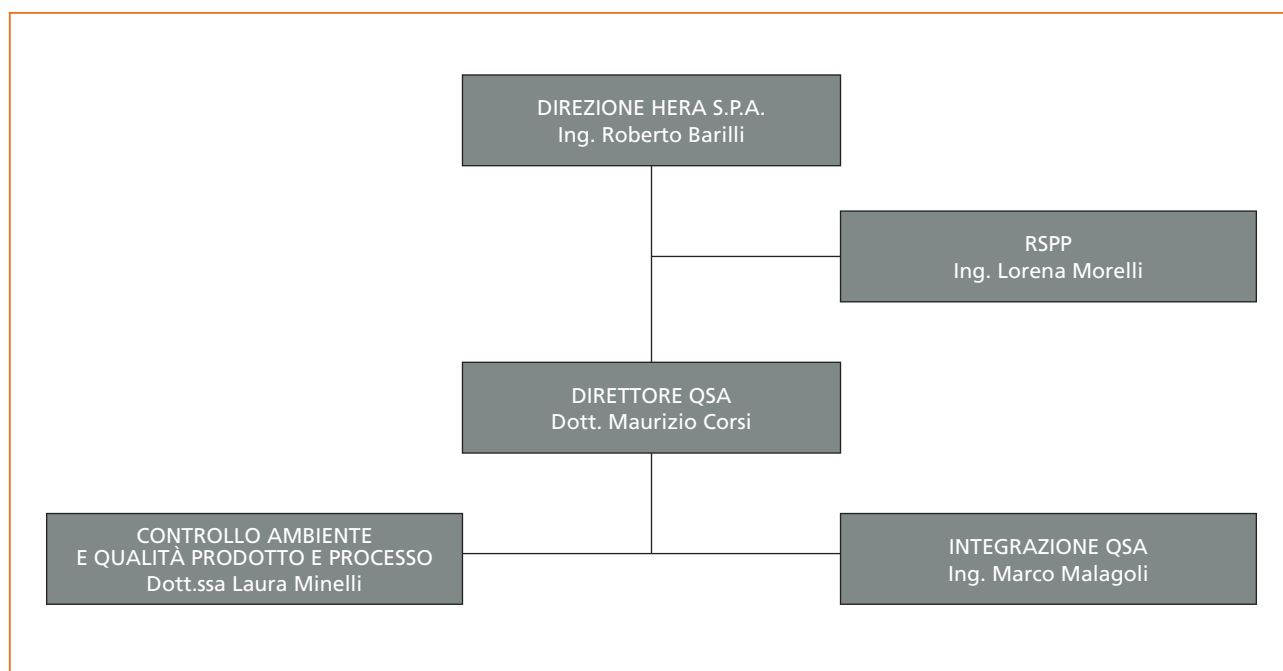
AMBIENTE	
Ragione Sociale	% di partecipazione
AKRON S.p.A.	51
Baricella Ambiente S.p.A.	50
Fruzzo Energia Ambiente S.r.l.	51
GALA S.p.A.	50
GEAT SERVICE S.r.l.	51
NUOVA GEOVIS S.p.A.	51
SELECTA S.p.A.	100
SOTRIS S.p.A.	62
ROMAGNA COMPOST S.r.l.	51

ALTRE	
Ragione Sociale	% di partecipazione
ARES S.p.A. Consortile	94,99
FAMULA ON LINE S.p.A.	60
HERASOCREM S.p.A.	51
INGEGNA S.r.l.	74
MEDEA S.p.A.	100
SEAS S.r.l.	100
SBI S.r.l.	51
UNIFLOTTE S.r.l.	51

1.2.2 LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DI HERA S.P.A.



All'interno della Direzione Generale di HERA S.p.A. opera la Direzione Qualità Sicurezza Ambiente con il compito di presidiare il primo livello di articolazione del Sistema di Gestione Integrato del Gruppo HERA.



1.2.3 LA DIVISIONE AMBIENTE

La Divisione Ambiente organizza e gestisce, per conto del Gruppo HERA, tutte le attività operative (progettazione, realizzazione e gestione) e commerciali degli impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e di produzione di energia elettrica, con l'obiettivo di razionalizzare gli interventi e perseguire standard sempre più elevati di efficienza e redditività.

Le attività di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti sono svolte mediante impianti gestiti direttamente o utilizzando impianti gestiti attraverso società controllate.

La Divisione Ambiente concorre al consolidamento e sviluppo delle attività nel comparto ambientale mediante investimenti costanti per migliorare gli standard di qualità acquisiti e l'efficacia nella gestione, nel rigoroso rispetto della salute dell'uomo e nella salvaguardia dell'ambiente. Coordina inoltre le attività svolte dalle società operative territoriali che all'interno del gruppo svolgono sul territorio delle quattro province d'origine le attività di pulizia strade e raccolta rifiuti, con l'obiettivo di migliorare gli standard di qualità acquisiti e l'efficacia della gestione.

La Divisione Ambiente è strutturata in 4 funzioni di staff:

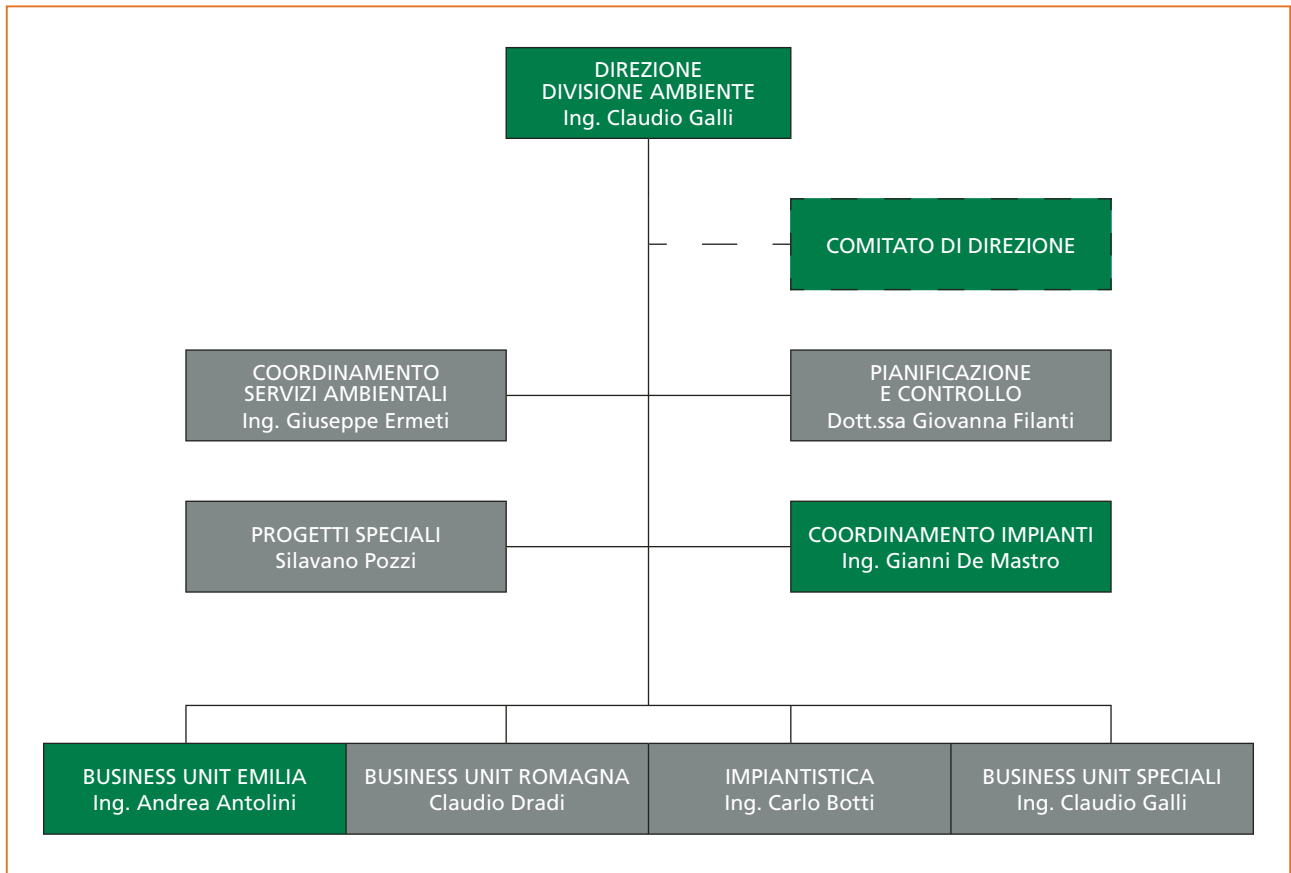
- Pianificazione e controllo;
- Coordinamento Impianti;
- Progetti Speciali;
- Coordinamento Servizi Ambientali;

e in 4 funzioni "in line":

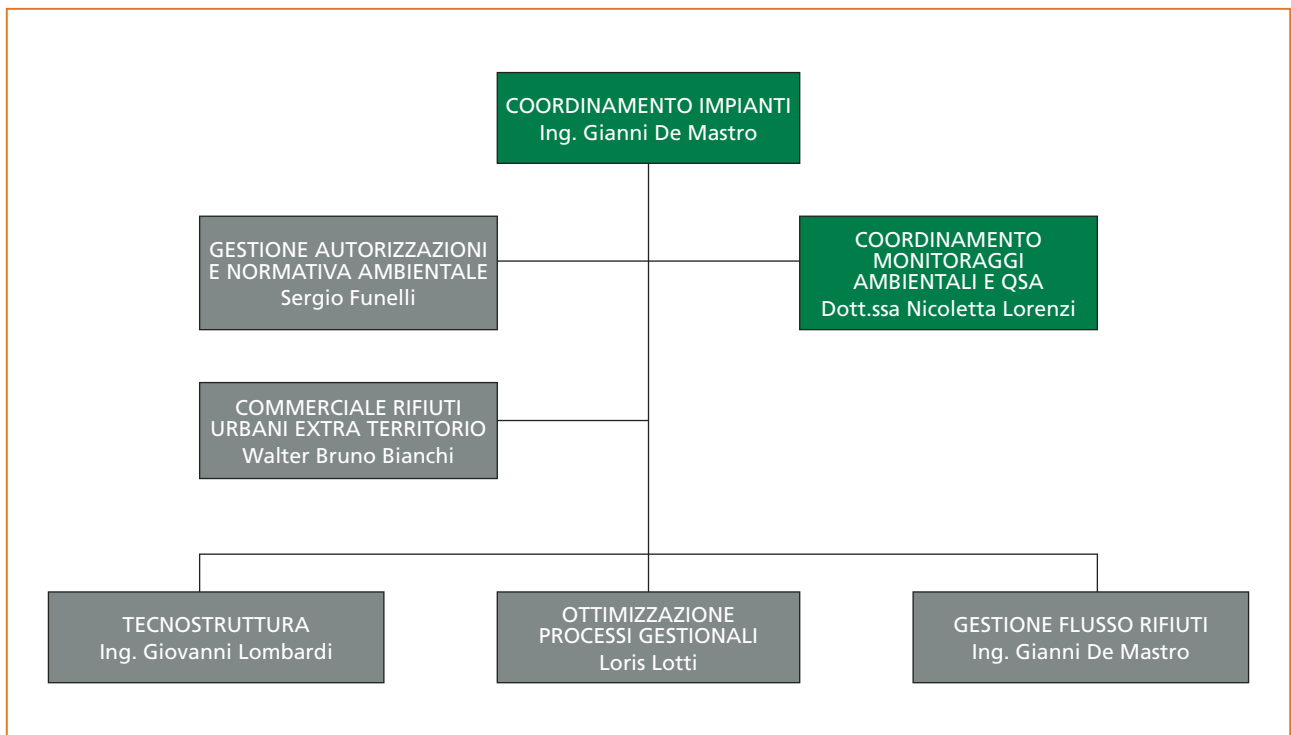
- Progettazione Impiantistica;
- Business Unit Emilia;
- Business Unit Romagna;
- Business Unit Rifiuti Speciali;

Ciascuna Business Unit raggruppa al suo interno i complessi impiantistici.

Si riporta di seguito l'organigramma della Divisione Ambiente, in verde sono evidenziate le strutture coinvolte nell'implementazione del Sistema di Gestione Qualità, Sicurezza e Ambiente applicato alla Discarica di Baricella:

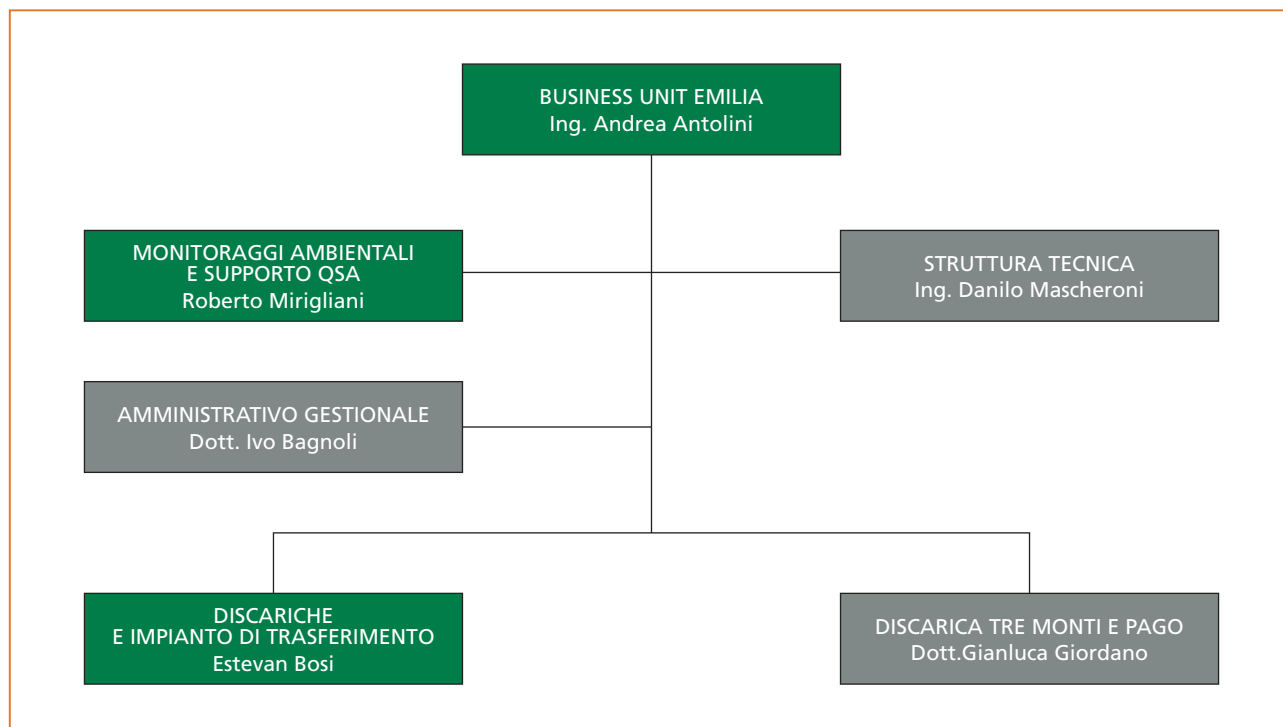


Si riporta di seguito l'organigramma di Coordinamento Impianti:



Nell'ambito della Divisione Ambiente il QSA è organizzato con una funzione centrale con il compito di coordinamento e di interfaccia con la Direzione di divisione e funzioni di supporto presso le rispettive Business Unit:

Si riporta di seguito l'organigramma della Business Unit Emilia, dove è inserita l'organizzazione preposta alla gestione della discarica di Baricella:



Il personale dipendente che opera nell'organizzazione preposta alla gestione della discarica di Baricella è pari a 11 persone così suddivise:

- 1 responsabile di impianto con compiti di programmazione operativa e gestione dell'impianto;
- 1 impiegato tecnico che collabora con il Responsabile di Impianto;
- 3 impiegati addetti alla pesa responsabili dell'accettazione dei rifiuti con compiti di pesatura, controllo autorizzazioni, computerizzazione dati, tenuta registri di carico e scarico, gestione formulari;
- 2 operatore capo piazzale con compiti di predisposizione e gestione operativa, in stretta collaborazione col Responsabile Impianto, dell'abbancamento dei rifiuti nelle celle definitive di stoccaggio, di coordinamento in campo delle lavorazioni del personale in turno;
- 4 operatori ai mezzi d'opera e controlli quotidiani: per la conduzione dei mezzi d'opera utilizzati per la compattazione e copertura dei rifiuti e per le pulizie e manutenzioni (percolato, biogas, piazzali, area verde, viabilità, ecc.), formazione dei drenaggi ed altre attività di supporto.

Gli addetti alle varie unità operano nella fascia diurna, dal lunedì al sabato, su turni in orario mattutino e pomeridiano.

2.1 POLITICA QUALITA' SICUREZZA AMBIENTE

2.1.1 POLITICA GRUPPO HERA S.P.A.

Un sistema di gestione è definito, nelle norme ISO, come un insieme di elementi tra loro correlati o interagenti volto a stabilire politica e obiettivi. Un tale sistema può fornire la struttura per il miglioramento continuo allo scopo di accrescere la probabilità di soddisfare i portatori di interesse. Per perseguire tali finalità il Consiglio di Amministrazione di HERA S.p.A. ha approvato la propria politica per la Qualità Sicurezza Ambiente.

HERA S.p.A. rappresenta la concreta traduzione di una scelta di politica industriale volta alla creazione, come negli altri Paesi dell'Unione Europea, di una vera industria dei servizi di pubblica utilità, con un'azione che si svolge in piena coerenza ad obiettivi di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

Questo proposito, che si collega al principio dello sviluppo sostenibile a livello locale, è tradotto nei seguenti impegni:

- garantire la **conformità legislativa** nel campo dell'ambiente, della qualità e della sicurezza;
- prevenire o ridurre gli **impatti negativi sull'ambiente** da parte delle nostre attività e i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei cittadini;
- considerare in **ogni azione e decisione** presa anche gli impatti sulla qualità, sugli aspetti ambientali e sulla sicurezza del lavoro;
- adottare, ove possibile, le **tecnologie ambientalmente più compatibili** e più attente alla salvaguardia della salute e della sicurezza disponibili sul mercato, ed economicamente sostenibili;
- garantire un'efficace sistema di **monitoraggio e rendicontazione** della qualità del servizio erogato ai clienti, degli aspetti ambientali più significativi collegati alle proprie attività, degli infortuni e delle malattie professionali che interessano il personale dipendente;
- perseguire il **miglioramento continuo** delle proprie prestazioni attraverso la definizione di obiettivi e traguardi misurabili, confrontabili e di indicatori: gli obiettivi e i traguardi sono riesaminati almeno con cadenza annuale;
- **comunicare** gli impegni della politica ambientale, della qualità e della sicurezza, **sensibilizzare** sugli aspetti ambientali, della qualità e della sicurezza e **coinvolgere** sugli obiettivi e traguardi legati alle nostre attività il **personale** dell'azienda, i **fornitori**, i **clienti** e i **cittadini**;
- **formare e addestrare** il personale dell'azienda al rispetto della normativa e delle procedure interne;
- comunicare le **proprie prestazioni** e promuovere un dialogo con tutti i portatori d'interesse (Autorità pubbliche, cittadini, associazioni ambientaliste, ecc.), impegnandosi a tenere conto delle istanze delle parti interessate.

Il Consiglio di Amministrazione riconosce, come scelta strategica, l'introduzione di un Sistema di gestione integrato per la Qualità, la Sicurezza e l'Ambiente.

L'Amministratore Delegato è coinvolto in prima persona nel rispetto e nell'attuazione di questi impegni assicurando e verificando periodicamente che la Politica QSA sia documentata, resa operante, mantenuta attiva, periodicamente riesaminata, diffusa a tutto il personale e resa disponibile al pubblico.

Il Presidente
Tomaso Tommasi Di Vignano

L' Amministratore Delegato
Stefano Aldrovandi

2.1.2 POLITICA HERA S.P.A. DIVISIONE AMBIENTE

In applicazione dei principi della politica sopra riportata il Comitato di Direzione della Divisione Ambiente di HERA S.p.A. ha approvato la propria politica per la Qualità Sicurezza e Ambiente.

La Divisione Ambiente del gruppo HERA detiene un know-how consolidato nella progettazione, realizzazione e gestione degli impianti e dispone di un sistema complesso che consente di coprire tutto il ciclo di trattamento del rifiuto e di gestire le esigenze dei territori di riferimento con la massima efficacia ed economicità.

L'azienda riconosce nei sistemi qualità, ambiente e sicurezza degli strumenti efficaci per il raggiungimento degli impegni assunti in questa politica e sostiene l'adozione e la gestione di un sistema integrato Qualità Sicurezza e Ambiente con l'obiettivo di certificare progressivamente gli impianti della divisione secondo le norme internazionali UNI EN ISO 9001:2000; UNI EN ISO 14001:96 e regolamento CE 761/2001 (EMAS).

La Divisione Ambiente ha la responsabilità di organizzare e gestire, per conto del gruppo HERA, tutte le attività operative (progettazione, realizzazione e gestione) e commerciali degli impianti di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti e di produzione di energia elettrica, con l'obiettivo di razionalizzare gli interventi e perseguire standard sempre più elevati di efficienza e redditività, assicurando contemporaneamente la tutela ed il miglioramento della qualità ambientale del territorio in cui opera ed il rigoroso rispetto della salute dei lavoratori e dei cittadini.

La presente politica nasce in coerenza con la politica emessa dalla capo gruppo e si applica a tutti gli impianti appartenenti alla Divisione Ambiente per i quali rappresenta il riferimento per l'elaborazione degli obiettivi. In particolare la Divisione Ambiente si impegna a:

A. Conformità legislativa:

- Rispettare, nello svolgimento di tutte le attività, la normativa comunitaria, nazionale e locale, collaborando con le autorità in modo trasparente.
- Adottare, quando possibile, standard interni più restrittivi rispetto alla normativa vigente relativamente alle emissioni di inquinanti.

B. Soddisfazione del cliente: soddisfare i bisogni, le aspettative e i desideri del cliente aumentando il livello di fedeltà all'azienda.

C. Tutela dell'ambiente:

- Identificare e valutare gli aspetti ambientali diretti e indiretti legati alle specifiche attività, e in relazione alla specificità dei territori di riferimento, dalla progettazione alla gestione degli impianti, nell'ottica della prevenzione e della riduzione dell'inquinamento.
- Mantenere aggiornata la valutazione degli aspetti ambientali significativi delle specifiche attività produttive.
- Garantire un sistema di monitoraggio e controllo finalizzato al contenimento e alla riduzione, dei principali aspetti ambientali diretti legati alle attività produttive specifiche per impianto, in particolare: emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, rumore e odore.
- Adottare procedure per la prevenzione degli incidenti ambientali.
- Assicurare il ripristino ambientale dei siti di proprietà della Divisione.

D. Ottimizzazione processi e attività:

- Ottimizzare le procedure di gestione degli impianti, l'utilizzo delle risorse naturali e delle materie prime, i trasporti.
- Gestire le attività mirando al riciclo/ recupero dei rifiuti prodotti nell'ambito delle attività degli impianti.

E. Migliori tecnologie:

- introdurre, ove possibile, le migliori tecnologie disponibili a costi economicamente accettabili, in riferimento alla norma europea IPPC ed in considerazione della salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori.
- Sostenere la ricerca collaborando con gli enti preposti, con le università, gli istituti di ricerca e con i partner industriali.

F. Sicurezza sul lavoro:

- identificare e valutare tutti i possibili rischi al fine di prevenire e ridurre la frequenza e la gravità delle malattie e degli incidenti sul lavoro;
- garantire un efficace sistema di monitoraggio degli incidenti, degli infortuni e delle malattie professionali.

G. Miglioramento continuo: perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni in termini di: efficacia, efficienza, economicità aziendale, prestazioni ambientali, prevenzione dei rischi e attraverso la definizione di obiettivi e traguardi misurabili e l'utilizzo di indicatori.

H. Coinvolgimento del personale: assicurare la comunicazione interna, favorire il cambiamento culturale e la collaborazione fra gli enti mediante il coinvolgimento, la sensibilizzazione e la responsabilizzazione del personale sui temi e sugli obiettivi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza.

I. Addestramento: aumentare la qualificazione del personale migliorandone le competenze.

J. Comunicazione esterna:

- promuovere il dialogo con i portatori di interesse in un'ottica di trasparenza e coinvolgimento;
- comunicare le proprie prestazioni ambientali e il rispetto degli indici di qualità;
- gestire i reclami pervenuti;
- sensibilizzare partner, cittadini, fornitori e clienti sulle tematiche relative a qualità, ambiente e sicurezza;
- pubblicare periodicamente il Rapporto Ambientale e Sociale;
- migliorare l'immagine ambientale.

La Direzione della Divisione Ambiente è coinvolta in prima persona nel rispetto e nell'attuazione di questi principi assicurando e verificando periodicamente che la presente Politica sia documentata, resa operante, mantenuta attiva, diffusa a tutto il personale e resa disponibile al pubblico.

IL DIRETTORE DIVISIONE AMBIENTE

Claudio Galli

3.1 INTRODUZIONE

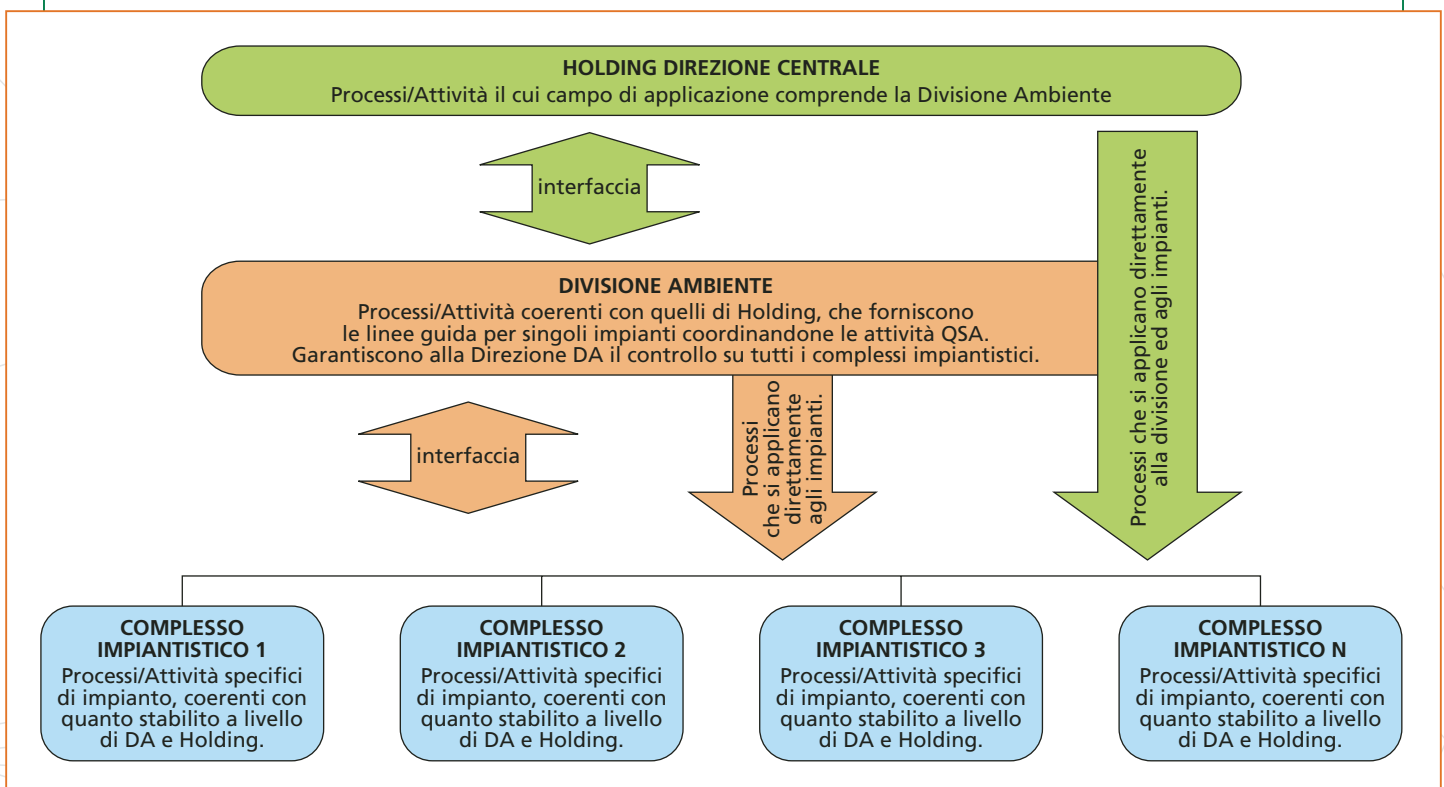
Il sistema di gestione QSA della Divisione Ambiente è organizzato per processi, ossia secondo un modello organizzativo che permette il controllo degli aspetti legati a qualità, sicurezza e ambiente lungo tutto il ciclo produttivo.

La struttura organizzativa della Divisione Ambiente tiene conto dei processi di Holding i quali possono applicarsi al Sistema di Gestione QSA della Divisione Ambiente in due differenti modalità:

- “orizzontalmente”, cioè possono richiedere specifiche procedure di Divisione allo scopo di rendere operativi i processi di Holding. In questo caso gli elementi in uscita dalle procedure di Divisione devono essere congruenti con quelli in entrata alle procedure di Holding; si parla quindi di “interfaccia”.
- “verticalmente”, cioè i processi sono gestiti interamente secondo le regole dettate dalle procedure di Holding, che si applicano interamente alla Divisione o richiedono eventuali specificità a livello di complesso impiantistico.

A loro volta i processi gestiti a livello di Divisione possono richiedere procedure specifiche per dettagliare maggiormente le attività svolte presso i complessi impiantistici. Tali procedure si interfacciano con le procedure di Divisione e con le procedure di Holding applicabili “verticalmente”.

Lo schema di seguito riportato sintetizza tali relazioni.



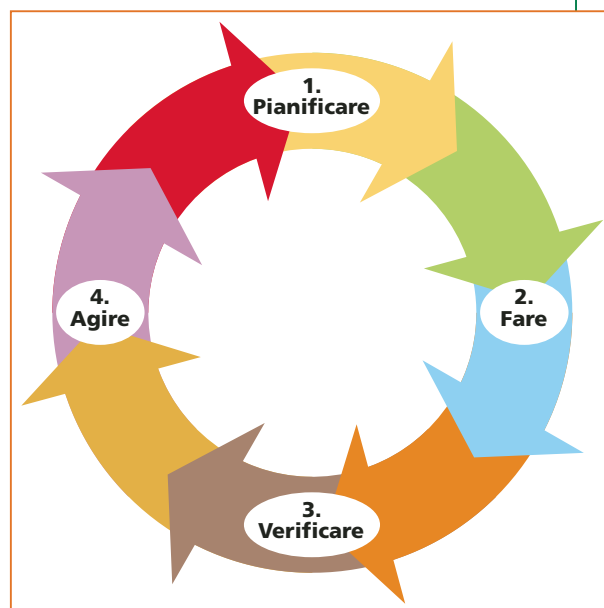
Di seguito si classificano i processi in base alle seguenti definizioni:

- processi primari, costituiti dalle attività i cui risultati sono fruiti e/o percepiti direttamente dall'esterno (clienti, utenti, parti interessate), comprendono i processi operativi/ produttivi.
- processi direzionali, costituiti dalle attività che fanno capo alla Direzione;
- processi di supporto, costituiti da tutte le attività di gestione delle risorse e delle strutture necessarie per la realizzazione dei processi primari; comprese le attività legate alla gestione e al miglioramento del sistema QSA.

Al fine di garantire la soddisfazione del portatore di interesse ed il progressivo miglioramento delle prestazioni, ogni processo viene pianificato, attuato, controllato e periodicamente riesaminato secondo lo schema PDCA, conosciuto come ciclo di Deming. Il controllo dell'efficacia del processo viene effettuato mediante l'utilizzo di specifici indicatori, ed è oggetto di riesame sia di Business Unit che di Divisione Ambiente.

Sono quindi stati sviluppati ed applicati:

- un'analisi ambientale iniziale finalizzata a valutare le relazioni esistenti tra le attività pregresse, presenti e future e la realtà ambientale e territoriale circostante;
- un sistema di gestione delle attività, con emissione e adozione di procedure con lo scopo di controllare costantemente le attività a rilevanza ambientale;
- una procedura per la valutazione degli aspetti ambientali (in condizioni normali, anomale e di emergenza) che consente di individuare quelli significativi al fine di definire le attività da tenere sotto controllo;
- una procedura per la sorveglianza e misurazione delle prestazioni ambientali delle attività;
- una procedura per la gestione ai vari livelli del riesame della direzione, che comprende l'analisi e la valutazione dello stato degli obiettivi, nonché della loro programmazione in ottica di miglioramento;
- un programma di audit ambientali interni per valutare la conformità delle attività a quanto previsto dalle procedure e dalla normativa di riferimento e l'efficacia delle stesse nel rispetto della Politica Ambientale.
- un'articolata attività di formazione, gestita dal Gruppo, e la pianificazione di percorsi di incentivazione e crescita professionale.



3.1.1 CERTIFICAZIONI PRESENTI

A Dicembre 2003 la Divisione Ambiente di HERA S.p.A. ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001:96 in relazione alla progettazione e alla gestione di impianti di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti (pericolosi, non pericolosi, ex tossico nocivi), per i seguenti impianti:

- Termovalorizzatore di Via Raibano, 32 – Coriano (RN)
- Termovalorizzatore e piattaforma ecologica via Grigioni, 19 – Forlì (FC)
- Trattamento chimico fisico via Grigioni, 28 – Forlì (FC)
- Trattamento chimico fisico via Tomba, Lugo – Forlì (RA)
- Trattamento chimico fisico via Shakespeare, 29 – Bologna (BO)
- Discarica di località Palazzone – Lugo (RA)
- Discarica di Galliera, via S. Francesco, 1 – Galliera (BO)
- Discarica di Baricella, via Bocche, 20 – Baricella (BO)

Nello stesso periodo la Discarica di Baricella ha ottenuto il mantenimento della Registrazione n° I-000085 secondo il Regolamento 761:2001.

Tali certificazioni/registrazioni sono state rilasciate dal certificatore accreditato Det Norske Veritas Italia n° accreditamento I-V-0003.

Inoltre ad Agosto 2004 il Gruppo HERA ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 9001:2000 che ha stabilito la conformità del Gruppo a tutti i requisiti previsti dalla norma per i sistemi di gestione qualità, relativamente ai processi aziendali di gestione integrata delle risorse energetiche, delle risorse idriche e di quelle ambientali.

La discarica di Baricella è una discarica controllata di prima categoria per rifiuti non pericolosi progettata e realizzata impiegando le tecnologie più evolute disponibili a metà anni '90.

L'impianto, entrato in funzione il 5 luglio 1996, costituisce la prima delle discariche per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilati previste dal "Piano infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali" della Provincia di Bologna in vigore.

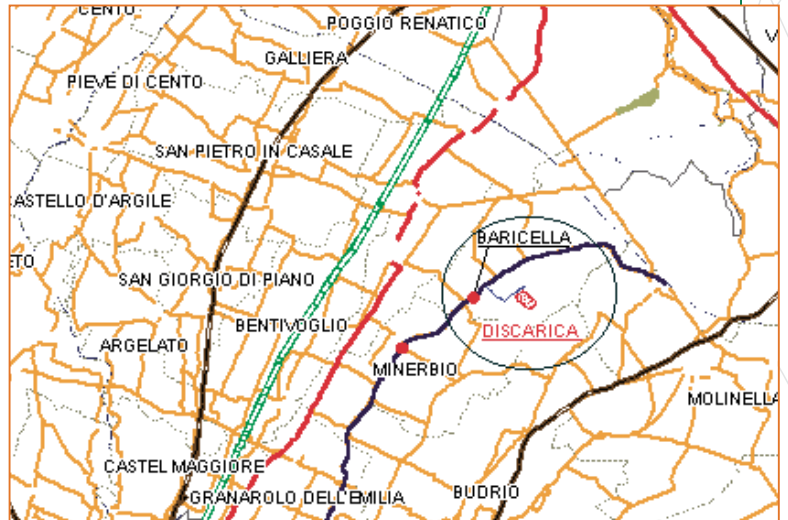
La discarica occupa una superficie di 149.000 m², con una capacità complessiva di smaltimento di oltre un milione di metri cubi di rifiuti.

4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La discarica controllata è geograficamente collocata nella bassa pianura bolognese, ad una quota di 8 - 9 m. s.l.m., a Nord-Est della città di Bologna, da cui dista in linea d'aria circa 25 km. L'area occupata dal sito, in zona di uso prevalentemente agricolo, è di circa 149.000 m², di cui 28.000 m² occupati dalle opere accessorie e dagli impianti e fabbricati esterni di servizio e tecnologici.

Il sito vede inoltre la presenza dei seguenti elementi:

- **NORD:** scolo Fossadone, tributario di destra del canale Lorgana confluyente poi nel fiume Reno;
- **NORD-OVEST:** canale Valletta e, a circa 1,5 km, le frazioni di S. Anna, Cittadella e S. Gabriele;
- **EST-NORD-EST:** a circa 4 km il centro abitato di Alberino;
- **SUD-EST:** scolo Zena;
- **SUD-OVEST:** area agroambientale "La Barchessa" e, a circa 1,5 km, l'abitato di Barchessa;
- **OVEST:** a circa 2 km l'abitato di Baricella. A breve distanza dal sito, sempre in direzione Ovest, è presente l'impianto intercomunale di depurazione delle acque reflue dei Comuni di Minerbio e Baricella;
- **OVEST-SUD-OVEST:** zona di riequilibrio ecologico (vedi cap. 4.4), a circa 500 metri l'impianto intercomunale di depurazione delle acque reflue dei Comuni di Minerbio e Baricella e circa 1,5 km, lo zuccherificio CO.PRO.B.



Nei pressi della discarica, in particolare in direzione Sud-Est, sono inoltre presenti allevamenti zootecnici.

Le caratteristiche meteorologiche della zona presentano massima frequenza di provenienza dei venti dalle direzioni Ovest e Nord-Ovest; sono pressoché assenti venti forti ed esiste una notevole presenza di situazioni di calma di vento (velocità compresa tra 0 e 0,5 m/s). La zona è soggetta, più frequentemente rispetto ad altre aree regionali, a grandinate e a trombe d'aria. Per il controllo della situazione meteorologica è stata installata presso la palazzina servizi una stazione per la misura di piovosità, pressione barometrica, temperatura, velocità e direzione del vento, irraggiamento e umidità dell'aria e indice di evaporazione.

4.2 DESCRIZIONE RETE VIARIA DI ACCESSO

Per il conferimento dei rifiuti all'impianto il sito si avvale quasi esclusivamente di trasportatori esterni (uso saltuario di automezzi HERA). La gestione della discarica prevede fasce orarie di ingresso, vista la contemporaneità di afflusso di mezzi in ingresso.

In fase di costruzione, sono stati attuati interventi di ristrutturazione della viabilità di accesso al sito, fra cui possiamo annoverare il rifacimento e l'allargamento di alcune strade comunali, la costruzione di una nuova strada in modo da evitare l'attraversamento del centro abitato di Baricella da parte dei mezzi.

L'accesso e l'allontanamento dalla discarica degli autocarri è regolato su due percorsi predefiniti e distinti, cui gli autotrasportatori sono tenuti ad attenersi; deviazioni dai percorsi obbligati devono essere preventivamente comunicate ai responsabili della gestione della discarica e da essi autorizzate.

I trasportatori del percolato hanno presentato il proprio piano di emergenza in caso di incidente con sversamento, oltre alle normali autorizzazioni richieste dalla normativa vigente in materia.

Il tragitto seguito dai mezzi che trasportano rifiuto dalla stazione di trasferimento è stato definito assieme agli amministratori e alle comunità locali interessate: viene utilizzato un tragitto che evita alcuni centri abitati facendo ricorso a viabilità interne a zone industriali ed agricole.

4.3 SITUAZIONE METEOCLIMATICA

L'area interessata dalla discarica di Baricella è situata in piena Pianura Padana e quindi è caratterizzata da condizioni meteorologiche che grandemente influenzano la dispersione delle sostanze inquinanti in atmosfera.

In sintesi, l'area è caratterizzata da frequenti calme di vento e in alternativa da venti deboli provenienti prevalentemente dai settori occidentali ed orientali.

Le precipitazioni atmosferiche sono di entità minore alla media nazionale pari a circa 500 mm di pioggia annua rilevati nella vicina stazione pluviometrica di Bologna.

Da un punto di vista climatologico, risultano particolarmente critici i periodi di condizioni anticicloniche che favoriscono l'effetto di ristagno dell'aria, con conseguente accumulo delle sostanze inquinanti nella parte dell'atmosfera più vicina al suolo.

4.4 PRESENZA AREE DI INTERESSE NATURALISTICO O SOGGETTE A VINCOLO

La discarica è ubicata nella bassa pianura bolognese, su un territorio caratterizzato dall'alternanza di aree depresse (zone umide bonificate) ed aree poco rilevate (dossi fluviali).

Il paesaggio agrario presenta diffuse colture erbacee, pochissime alberature isolate, rari gruppi arbustivi, qualche campo con coltivazioni arboree ed alcuni pioppeti.

La presenza della discarica non provoca alterazioni particolari in quanto non intacca il patrimonio esistente. I pochi elementi presenti nelle vicinanze sono di modesta rilevanza storica e non hanno subito influenze negative dalla presenza dell'opera.

L'intrusione visiva risulta importante ma l'alterazione provocata è riconducibile per forma e dimensioni a quella causata dagli argini dei corsi d'acqua che sono ormai elementi consolidati e caratterizzanti il paesaggio. Gli edifici di servizio, per la loro



modesta rilevanza, non pongono particolari problemi di impatto visivo.

Nel 2000 il Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Bologna ha piantumato essenze ad alto fusto lungo il perimetro esterno della discarica al fine di costituire una efficace barriera visiva. Gli interventi di ripristino ambientale sul corpo discarica saranno invece possibili solo dopo la chiusura dell'impianto.

Nel 1997 il Comune di Baricella ha avviato, in accordo con la proprietà, la conversione da uso agricolo ad inter-

venti agroambientali di un'area di circa 39 ettari immediatamente ad Ovest della discarica. L'intervento, che usufruisce delle agevolazioni comunitarie per il ritiro dei seminativi ed il ripristino di habitat naturali, ha portato, con un investimento da parte del Comune, al rimboschimento di circa 11 ettari, alla realizzazione di 8 ettari di zone umide permanenti e alla destinazione a radura dei restanti 20 ettari. Gli impianti realizzati, basati sulla piantumazione di specie autoctone, intendono ricostruire gli habitat del più alto numero possibile di specie animali tipiche della pianura. Sono di particolare interesse le colonie di svassi, aironi ed altri uccelli acquatici che ora vivono nell'area subendo molto poco i temuti effetti negativi dei gabbiani richiamati dalla discarica.

I 39 ettari di area di riequilibrio ecologico rappresentano, assieme alla discarica stessa e soprattutto all'area "La Barchessa" collocata verso Est, uno dei nodi principali della rete ecologica della bassa pianura bolognese, connessa agli altri nodi dal corridoio costituito dal canale Fossadone.



PARTICOLARE DELLA ZONA UMIDA PERMANENTE

4.5 DISPOSIZIONI DI LEGGE E AUTORIZZAZIONI

Si riporta in tabella un elenco delle principali Autorizzazioni e delle prescrizioni legali applicabili alla Discarica di Baricella:

NATURA AUTORIZZAZIONE	TIPO E NUMERO PROVVEDIMENTO	SCADENZA
Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali nel "Canale Vallette"	rilasciata dalla Provincia di Bologna	08/02/2006
Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura	rilasciata dal Comune di Minerbio	01/12/2007
Concessione alla costruzione di un manufatto per lo scarico di acque bianche nello "Scolo Vallette"	rilasciata da "Consorzio della Bonifica Renana"	10/08/2006
Autorizzazione all'esercizio della discarica di Baricella	rilasciata dalla Provincia di Bologna	19/12/2005
Certificato di prevenzione incendi	rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.	10/03/2006

4.6 MISURAZIONI E MONITORAGGI

Si riportano in tabella le principali modalità adottate per il controllo degli aspetti ambientali, estratte dal piano di sorveglianza e misurazione:

ASPETTO AMBIENTALE MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Registrazione in apposite tabelle delle quantità delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate

ASPETTO AMBIENTALE CONSUMI IDRICI

Registrazione della quantità di acqua prelevata

ASPETTO AMBIENTALE CONSUMI ENERGETICI

Registrazione in apposite tabelle dei consumi energetici (combustibili ed energia elettrica)

ASPETTO AMBIENTALE TRAFFICO

Registrazione dei mezzi in transito da e per la discarica

ASPETTO AMBIENTALE RILASCI NEL SUOLO E NELLE ACQUE

Registrazione delle quantità di rifiuti conferiti in discarica, controllo assestometrico e struttura del corpo discarica, controllo dei drenaggi di sottotelo e sottosuolo, analisi delle acque di falda, degli scarichi in acque superficiali e in pubblica fognatura

ASPETTO AMBIENTALE EMISSIONI IN ATMOSFERA DIFFUSE E ODORI

Analisi qualità dell'aria e controllo fughe biogas terreno

ASPETTO AMBIENTALE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

Monitoraggio in continuo del tenore nel biogas e della temperatura dei fumi di combustione, analisi biogas captato e inviato a combustione e registrazione delle ore di funzionamento torcia / imp. di produzione di energia elettrica

ASPETTO AMBIENTALE RIFIUTI

Registrazione della quantità di percolato estratta dal corpo discarica e verifica dello stato di riempimento delle vasche di stoccaggio, verifica dei rifiuti conferiti, analisi del percolato, e dei materiali utilizzati per la copertura del rifiuto

ASPETTO AMBIENTALE RUMORE

Analisi del rumore ambientale

ASPETTO AMBIENTALE RICHIAMO DELLA FAUNA

Verifica dello stato della recinzione

DATI METEOCLIMATICI

Rilievo dati mediante centralina meteorologica

4.7 IL PIANO DI ADEGUAMENTO DISCARICHE PREVISTO DAL DECRETO LEGISLATIVO N. 36/2003

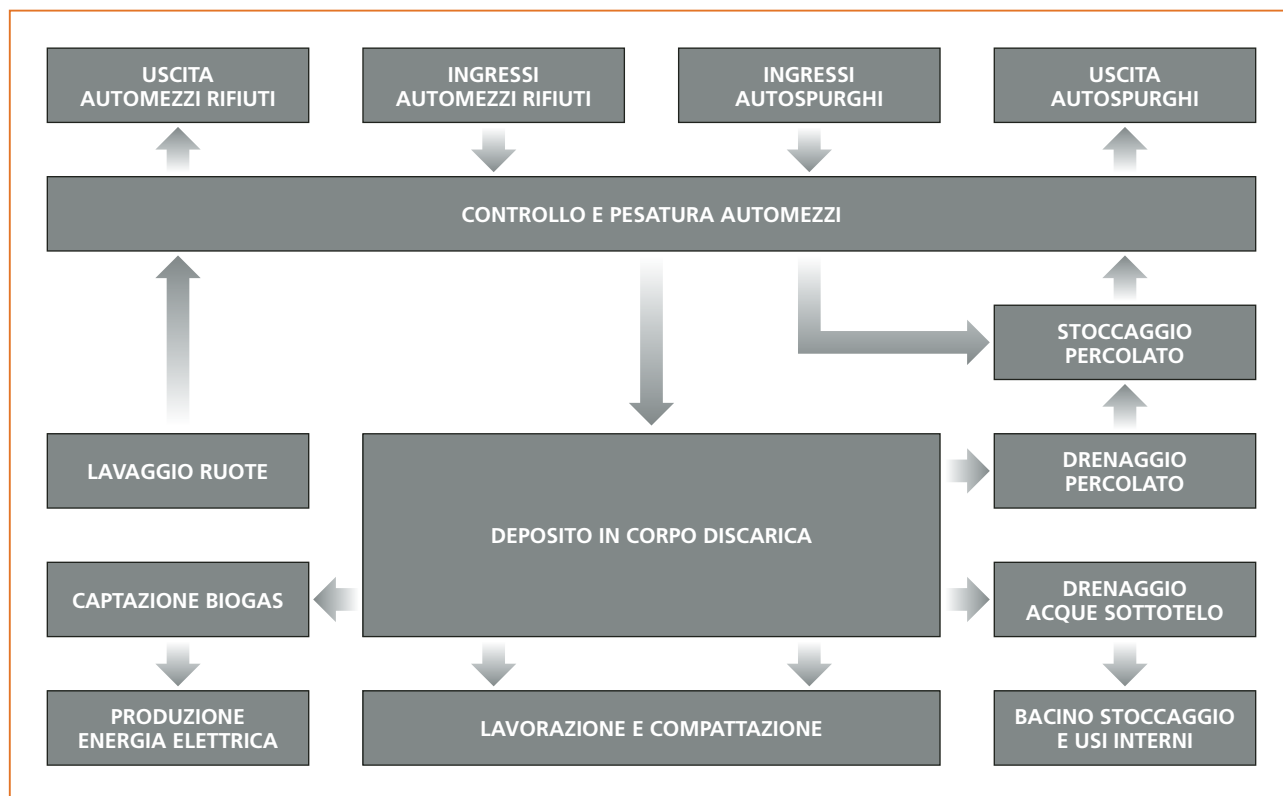
Il decreto legislativo 36 stabilisce i requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica. La Divisione Ambiente ha presentato alle Autorità Territoriali Competenti il piano di adeguamento inerente le attività di gestione e monitoraggio con particolare attenzione agli aspetti ambientali significativi evidenziati dal Sistema di Gestione Ambientale. Il piano di adeguamento proposto prevede l'implementazione di alcuni controlli relativi agli aspetti ambientali ed ai relativi impatti prodotti dalla discarica e descrive anche gli interventi adottati in condizioni di anomalia ed emergenza. Inoltre prevede anche una pianificazione dei controlli e delle modalità operative che verranno adottate nella fase post-operativa. Di notevole apporto è stato il sistema di gestione ambientale sviluppato in conformità alla norma UNI EN ISO 14001 ed al regolamento EMAS. Le modifiche apportate al piano di sorveglianza e misurazione non sono attualmente state recepite dalla struttura preposta alla gestione della discarica, perché il piano allo stato attuale è ancora in approvazione da parte delle Autorità Territoriali Competenti, ad eccezione dei controlli che senza compromettere il rispetto dell'Autorizzazione all'esercizio vigente potevano essere implementati (ES: Controllo fughe biogas dal terreno), la versione integrale delle modifiche sarà inserita nell'aggiornamento della dichiarazione ambientale del 2005.

Il ciclo produttivo della discarica di Baricella, autorizzata allo smaltimento di rifiuti non pericolosi, vede le seguenti fasi principali:

1. ricevimento e accettazione rifiuti;
2. transito automezzi sino al punto di scarico;
3. scarico e compattazione del rifiuto;
4. copertura del rifiuto;
5. costruzione terrapieni di contenimento.

Lo stato di riempimento del corpo discarica, riportato al successivo paragrafo 5.3, evidenzia che ad oggi rimangono coltivabili ancora tre celle.

Nello schema si illustrano i principali flussi di automezzi, rifiuti, percolato, biogas e acque di drenaggio.



5.1 RICEVIMENTO E ACCETTAZIONE RIFIUTI

Vengono conferiti in discarica i rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti da:

- Stazione di trasferimento di RSU e RSA di HERA sita in via Stradelli Guelfi 73 a Bologna;
- Comuni inseriti nel bacino di utenza specifico della discarica (RSU)
- Produttori/detentori di rifiuti speciali (comuni/soggetti, privati/impresе, di trattamento/ recupero/stoccaggio) che per quantità di rifiuto e luogo di produzione/stoccaggio, si prestano logisticamente e tecnicamente al conferimento diretto in discarica;
- Impianti terzi di selezione/trattamento/recupero rifiuti a seguito della lavorazione del rifiuto urbano da raccolta differenziata effettuata sul territorio del comune di Bologna e Provincia (raccolta differenziata rifiuto secco "multimateriale", ecc...);

Circa il 40% dei rifiuti abbancati giunge dai Comuni del bacino di utenza ed il restante 60% dalla stazione di trasferimento rifiuti e da conferitori diretti.

Presso la stazione di trasferimento avviene un controllo del rifiuto in transito, con particolare attenzione alla separazione di frazioni recuperabili (materiali ferrosi, legno) o pericolose (batterie).

La separazione avviene nel modo seguente:

1. triturazione del materiale in ingresso;
2. deferrizzazione con separatore magnetico;
3. vagliatura con vaglio a tamburo rotante che consente di ottenere una frazione fine, a forte presenza di materiale organico e da destinare alla stabilizzazione presso impianto di compostaggio, e una frazione grossolana da avviare a discarica. Questa seconda



frazione, contiene materiale organico in misura inferiore al 10%, rappresenta circa il 70% del rifiuto urbano indifferenziato in ingresso alla stazione di trasferimento.

Ogni conferimento di rifiuti prende vita dall'identificazione preliminare del rifiuto stesso, prima della stipula del contratto di ritiro del rifiuto tra conferente ed Hera.

Le attività d'identificazione del rifiuto, di controllo e di rilascio della corrispondente autorizzazione al conferimento sono svolte dall'Ufficio Commerciale di Hera S.p.A. Divisione Ambiente.

In corrispondenza dell'ingresso della discarica di Baricella è ubicato il fabbricato dell'area servizi principale, dove lavora l'addetto all'accettazione, ed il sistema di pesa degli automezzi, sul quale i mezzi di conferimento dei rifiuti sono obbligati a sostare una volta giunti all'entrata dell'impianto di smaltimento.

Le attività svolte in accettazione rifiuti hanno lo scopo di assicurare che siano rispettati i requisiti contrattuali concordati fra le parti e le prescrizioni di legge e di regolamento vigenti.

Pertanto, le procedure relative alla gestione dell'accettazione prevedono:

- verifica di accettabilità commerciale del cliente;
- verifica della documentazione di accompagnamento del rifiuto;
- verifica di accettabilità sostanziale della tipologia di rifiuto.

Si riportano in tabella le quantità (in ton) di rifiuti non pericolosi conferiti suddivise per macrotipologia: urbani (RSU), assimilabili (RSA).

ORIGINE	PERICOLOSITÀ	2001 (TON)	2002 (TON)	2003 (TON)	2004 (TON)*
RSU	Non pericoloso	129.530	115.057	63.877	90.940
RSA	Non pericoloso	11.302	17.980	24.848	25.132
Recuperati	Non pericoloso	0	3.050	772	21.218
Totale	-	140.832	136.087	89.497	137.290

*Dati aggiornati a ottobre 2004

N.B.:Rispetto alle precedenti edizioni si da evidenza in tabella dei rifiuti recuperati, ovvero quei rifiuti utilizzati per la copertura del rifiuto e per la costruzione della viabilità interna (ES: materiale misto da demolizione)

5.2 TRANSITO AUTOMEZZI

Concluse le operazioni di accettazione e pesatura, i mezzi si dirigono verso il fronte di scarico rifiuti sul corpo discarica. La viabilità del corpo discarica è dotata di piazzole di sosta per permettere al personale addetto allo scarico di gestire al meglio il transito dei



mezzi e lo scarico dei rifiuti. Per evitare l'innalzamento di polveri nella viabilità interna ed esterna, quando è necessario (con tempo asciutto, con o senza presenza di vento), si provvede allo spandimento di cloruro di calcio e innaffiamenti con autobotte.

La viabilità sul corpo discarica è costituita da piste costruite con materiali e spessori tali da sopportare il peso dei mezzi che trasportano i rifiuti. In tali aree non sono presenti ostacoli che possano compromettere la sicurezza degli operatori interni o esterni, o che possano provocare danni ai mezzi o alle strutture fisse di drenaggio percolato e captazione biogas.

5.3 SCARICO E COMPATTAZIONE DEL RIFIUTO

Dopo aver effettuato le operazioni di pesatura, l'automezzo si avvia al punto di scarico dove un addetto HERA (in genere l'addetto alla distribuzione o compattazione dei rifiuti), oltre ad indicare il punto di scarico, esegue un controllo visivo per accertarsi che il rifiuto scaricato non contenga rifiuti non conformi all'Autorizzazione.

Per gli automezzi provenienti dalla Stazione di Trasferimento HERA il controllo della tipologia di rifiuto è effettuato anche all'origine.









In seguito all'operazione di scarico, l'autista provvede al lavaggio delle ruote attraverso l'ausilio di un impianto di lavaggio automatico. Inoltre il mezzo viene pesato anche al momento dell'uscita dall'impianto, allo scopo di rilevare la tara.

La sistemazione dei rifiuti in discarica è effettuata per strati sovrapposti di limitata ampiezza e con criteri di elevata compattazione, in modo tale da evitare fenomeni di instabilità e favorire il recupero progressivo dell'area.

Ogni strato di rifiuti è di circa 4 metri di altezza, ed il successivo strato viene iniziato solo ad avvenuto completamento di quello inferiore; i vari strati di rifiuti sono separati gli uni dagli altri mediante uno strato di argilla. Alla quota finale di ogni strato è realizzata una rete di captazione orizzontale per il biogas, collegata alle camerette centrali per la captazione definitiva del biogas mediante un anello perimetrale alla discarica. Alla base di ogni strato di rifiuti corrispondente alla sommità dello strato di terreno argilloso di copertura dei rifiuti, è realizzata, tramite le colonne drenanti di raccolta del percolato e di captazione del biogas, una rete superficiale di raccolta e convogliamento del percolato verso il fondo della discarica.

Al fine di evitare possibili problemi derivanti dai carichi differenziali dell'ammasso dei rifiuti, si procede all'abbancamento dei rifiuti a gradoni, in modo tale che tra una cella e quella successiva vi sia un dislivello massimo corrispondente ad un solo strato di rifiuti.

Schema di abbancamento dei rifiuti									
N° strati	5	15	20	25	30	34	37	39	40
	4	10	14	19	24	29	33	36	38
	3	6	9	13	18	23	28	32	35
	2	3	5	8	12	17	22	27	31
	1	1	2	4	7	11	16	21	26
	1	2	3	4	5	6	7	8	
N° Settori o celle									

	Ordinanza del 03/07/96
	Autorizzata il 18/09/96
	Autorizzata il 20/02/97
	Autorizzata il 29/09/97
	Autorizzata il 15/06/99
	Autorizzata il 28/04/00
	Autorizzata il 19/12/00
	Celle esaurite



Durante le manovre dei mezzi nelle fasi di scarico, stendimento, livellamento e compattazione del rifiuto si pone particolare attenzione a non danneggiare le pareti impermeabilizzate, i pozzetti, le camerette e i drenaggi.

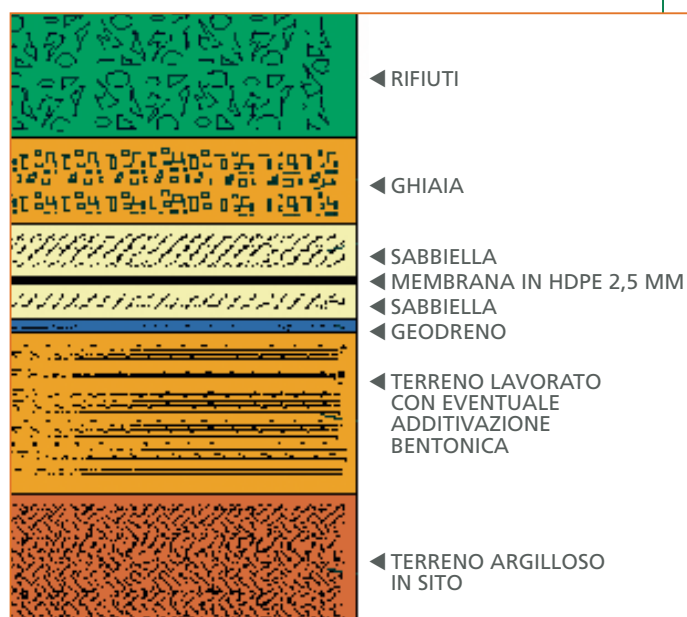
Sopra ogni strato di abbancamento di rifiuti ultimato, si effettua un piano di chiusura provvisorio e la predisposizione, dove possibile, di canalizzazioni per il rapido allontanamento delle acque meteoriche dall'area di discarica ricoperta. Tale strato di copertura provvisoria sarà rimosso, per lasciarne uno spessore di circa 20 cm, quando verrà abbancato il successivo strato di rifiuti.

5.4 COSTRUZIONE NUOVE CELLE

La discarica è coltivata in parte in trincea, ovvero mediante abbancamento del rifiuto nelle singole celle ad una profondità che varia da 2,70 a 4,90 metri sotto il piano campagna, e in parte in elevazione. Il livello raggiunto con la realizzazione della sistemazione finale è di 26,62 metri, quota media al centro sul livello del mare che per effetto dell'assestamento dei rifiuti si stima possa ridursi sino a 22,90 metri.

Con lo scopo di preservare la falda da ogni tipo di contaminazione, in ciascuna cella sono presenti:

- un sistema di impermeabilizzazione del fondo della discarica;
- un sistema di monitoraggio della tenuta dell'impermeabilizzazione (durante i collaudi la tenuta è stata testata con un sistema di ricerca geoelettrica di eventuali rotture o difetti di saldatura nella membrana in HDPE);



- un sistema di captazione del percolato;
- un sistema di prelievo delle acque sottostanti il corpo discarica (acque di sottotelo e di sottosuolo), così da evitare pressioni che comportino il rischio di alterazione della stabilità del fondo discarica.

La costruzione delle otto celle previste dal progetto è terminata nel 2000.

5.5 COPERTURA DEL RIFIUTO

La ricopertura giornaliera dei rifiuti è stata attuata a tutt'oggi con varie modalità alternative autorizzate dalle Autorità Territoriali Competenti, si riportano le tre principali, che sono:

- con teli in fibrocarbone attivo assorbiodori: è la modalità più innovativa, presenta un'alta efficacia rispetto al contenimento degli odori, viene ora adottata in via preferenziale;
- con terreno argilloso: è la modalità classica, attuata nella prima fase di esercizio dell'impianto in cui si disponeva dei grossi quantitativi di terreno prodotti durante gli scavi per la realizzazione della discarica;
- Frazione organica stabilizzata (FOS): che attuata a titolo sperimentale, ha dato buoni risultati rispetto al contenimento degli odori.

Sopra ogni strato di abbancamento di rifiuti ultimato si effettua un piano di chiusura provvisorio che comporta la ricopertura dello stesso con uno spessore di terreno argilloso di circa 50 cm e la predisposizione, dove possibile, di canalizzazioni per il rapido allontanamento delle acque meteoriche dall'area



di discarica ricoperta. Tale strato di terreno argilloso sarà rimosso, per lasciarne uno spessore di circa 20 cm, all'avvio dell'abbancamento del successivo strato di rifiuti.

5.6 RECUPERO PERCOLATO

Il percolato prodotto dalla discarica viene convogliato mediante una serie di tubazioni fessurate confluenti nella cameretta ispezionabile posta al centro di ogni singola cella. Da ogni singola cella il percolato perviene, tramite un collettore longitudinale, alla stazione di sollevamento posta in testa alla discarica. Mediante due pompe sommerse il percolato viene allontanato dal corpo discarica e stoccato in 5 vasche della capacità complessiva di 200 mc, di cui la prima riceve il percolato e riempie le altre in sequenza per sfioro.

La condensa che si forma nella condotta del biogas in ingresso alla centrale di estrazione viene scaricata attraverso una tubazione collegata alle vasche di stoccaggio del percolato.

Le vasche di stoccaggio del percolato, ubicate nelle adiacenze del fabbricato impianti posto in testa al corpo discarica, sono costruite in cemento armato con rivestimento interno in resina epossidica. Tali vasche vengono vuotate al bisogno mediante un servizio di autobotte e il percolato viene smaltito nell'impianto di trattamento fanghi industriali sito in via Shakespeare 29 a Bologna cer-

tificato in conformità alle norme UNI EN ISO 9001/2000 ed UNI EN ISO 14001/1996 gestito dalla Business Unit Rifiuti Speciali della Divisione Ambiente di Hera S.p.A..

Il livello del percolato nelle vasche può essere rilevato utilizzando un sistema di supervisione, per cui l'attivazione dello smaltimento può essere effettuata direttamente dal Responsabile Impianto, o in sua assenza, dall'Addetto all'accettazione e pesatura.

5.7 LA GESTIONE IN ASSENZA DI CONFERIMENTO

La Soc. GALA S.p.A., costituita con quota di partecipazione paritaria (50%) dal Comune di Galliera e da Hera, ha realizzato una discarica controllata nel comune di Galliera (BO) e ne ha affidato la gestione a Hera: il conferimento dei rifiuti è iniziato in data 21 ottobre 2002.

L'apertura della nuova discarica ha portato alla decisione di gestire le due discariche di Baricella e di Galliera, collocate ad una distanza di circa 20 km l'una dall'altra, in maniera "alternata", per cui il conferimento presso la discarica di Baricella è stato interrotto il 21 ottobre 2002 e ripreso il 05 luglio 2003 sino ad ottobre 2004.

Per entrambe le discariche sono state definite modalità operative che garantiscono nella fase di sospensione del conferimento dei rifiuti:

- stabilità del corpo discarica;
- mancata diffusione eolica dei rifiuti;
- prevenzione dell'inquinamento dell'aria e del suolo;
- limitazione del disagio della popolazione residente nella zona;
- pieno rispetto della normativa e delle autorizzazioni in essere.

Al momento della sospensione del conferimento dei rifiuti viene effettuata la chiusura temporanea della cella in coltivazione. La gestione in assenza di conferimento prevede il seguente piano di chiusura provvisoria:

- ricopertura del rifiuto con uno spessore di terreno argilloso di circa 50 cm, che verrà rimosso, per lasciarne uno spessore di circa 20 cm, al riavvio del conferimento dei rifiuti;
- predisposizione, ove possibile, di canalizzazioni per il rapido allontanamento delle acque meteoriche;
- collegamento, per quanto possibile, di tutte le testate dei drenaggi verticali alla rete di captazione del biogas;
- smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi presenti all'interno delle aree di stoccaggio.

5.8 ATTIVITÀ AUSILIARIE

5.8.1 RECUPERO ENERGETICO BIOGAS

A giugno 2003 è stato avviato un impianto per il recupero energetico dalla combustione del biogas di proprietà e gestito dalla ditta Renova S.r.l. del Gruppo I.C.Q.

L'organizzazione preposta alla gestione della discarica ha la responsabilità di mantenere efficiente il sistema di estrazione del biogas prodotto dal corpo discarica. Alla stipula del contratto Hera ha richiesto il pieno rispetto di tutte le disposizioni previste dalla normativa vigente.

La scelta del tipo di tecnologia applicata alla Discarica di Baricella è stata effettuata sulla base delle valutazioni delle tecnologie disponibili attualmente sul mercato, ed è risultata essere il motore a ciclo otto (motore a combustione interna) del tipo "ad emissioni controllate mediante raffreddamento delle testate", in quanto in grado di garantire:

- massimizzazione della resa in energia elettrica;
- massima sperimentazione tecnologica e quindi massima affidabilità del sistema;
- diffusa capacità di intervento per riparazione di eventuali inconvenienti meccanici;
- elevata flessibilità che permette di superare inevitabili oscillazioni nella qualità del gas di alimentazione;
- tecnologia appropriata per la taglia della Discarica.

L'impianto complessivo è costituito da 2 gruppi elettrogeni della potenza elettrica complessiva di 1674 KWe, di cui uno a regime dal 1° marzo 2004 e l'altro in fase di messa in esercizio (comunicazione del 12 ottobre 2004). L'impianto consente la fornitura di energia elettrica al Gestore Rete Nazionale (GRTN) mediante collegamento in parallelo con la rete.

Allo scopo di ottenere una maggiore efficienza di captazione del biogas la rete di captazione e di aspirazione è stata adeguata ed ampliata.

Lo stato generale di funzionamento dell'impianto è controllato attraverso un quadro di comando affiancato ad un analizzatore combinato di metano (a raggi infrarossi) e di ossigeno (di tipo paramagnetico) asservito ad un dispositivo di sicurezza per il blocco dell'estrazione in caso di elevata presenza di ossigeno nel biogas o di basso tenore di metano nel biogas; lo stato generale dell'impianto è visualizzato attraverso Personal Computer.



6.1 IDENTIFICAZIONE

L'aspetto ambientale è definito nella norma ISO14001 come *"l'elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente"*.

Il primo passo per l'identificazione degli aspetti ambientali è la redazione dell'Analisi Ambientale Iniziale.

Il documento di Analisi Ambientale ha lo scopo di fotografare l' "approccio" rispetto all'ambiente individuando gli aspetti ambientali significativi delle attività svolte al fine di definire le corrette modalità di gestione , gli obiettivi di miglioramento ed il massimo contenimento degli effetti ambientali negativi.

Le linee guida per la redazione dell'analisi ambientale iniziale sono definite, nell'ambito di una procedura nel sistema QSA Divisione Ambiente che prevede le modalità di gestione della prima emissione e dei successivi aggiornamenti.

Di conseguenza nell'analisi ambientale vengono presi in considerazione i seguenti argomenti:

1. Inquadramento e descrizione generale del sito (storia del complesso impiantistico e descrizione del contesto naturale);
2. Descrizione dei processi;
3. Organizzazione aziendale;
4. Prescrizioni legislative regolamentari e di altro tipo applicabili al sito/impianto;

Aspetti Ambientali legati alle attività svolte presso il sito.



6.2 VALUTAZIONE

Inizialmente il criterio di significatività degli aspetti ambientali utilizzato era nato con la finalità di valutare gli aspetti provocati dall'attività della sola discarica. A seguito del riassetto societario e dell'estensione della certificazione UNI EN ISO 14001 ad altri impianti della Divisione Ambiente tale criterio è stato superato ed è stata applicata una nuova procedura rispondente alle necessità determinate dalla molteplicità degli impianti gestiti dalla Divisione.

Gli aspetti ambientali considerati per la valutazione in condizioni normali, anomale o di emergenza sono:

1. Gestione dei rifiuti;
2. Scarichi idrici;
3. Emissioni convogliate e diffuse;
4. Suolo e sottosuolo;
5. Consumi idrici;
6. Consumi energetici;
7. Consumi materie prime ed ausiliarie;
8. Amianto PCB e PCT;
9. Odori;
10. Rumori;
11. Elettrosmog;
12. Impatto visivo;
13. Richiamo animali ed insetti;
14. Traffico.

La valutazione di significatività tiene conto di tre criteri, ciascuno sufficiente a determinare la significatività dell'aspetto stesso, i tre criteri sono:

1. **grado di rispetto delle prescrizioni legali applicabili;**
2. **entità dell'impatto:** quando possibile viene determinata la entità dell'impatto, individuando le correlazioni esistenti fra le varie fasi del ciclo produttivo e gli aspetti ambientali, valutando le modalità con cui ciascuna attività impatta o meno su ogni aspetto ambientale ed esaminando il processo dinamico che produce l'impatto e le quantità che lo caratterizzano.
3. **sensibilità collettiva:** viene considerata per quegli aspetti che interessano l'opinione pubblica o comunque in tutti quei casi in cui si raccolgano segnalazioni in merito dall'esterno.

6.3 ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Si riporta in tabella l'elenco degli aspetti ambientali significativi ovvero il risultato dell'applicazione del criterio di significatività in condizioni normali, anomale e di emergenza. Come previsto dalla norma UNI EN ISO 14001/1996 e dal Regolamento 761/2001 "EMAS, per ogni aspetto ambientale significativo sono state definite le modalità gestionali atte a prevenire e/o gestire l'eventuale impatto negativo. La Significatività dell'aspetto è evidenziata con il "si" in neretto.

Aspetto Ambientale	Valutazione in condizioni operative:			Modalità operative adottate
	normali	anomale	di emergenza	
GESTIONE RIFIUTI				
Rifiuti in entrata	No	Si.	Si.	Redatta istruzione operativa "identificazione e ricevimento dei rifiuti"
Rifiuti in uscita	Si.	Si.	Si.	Redatta istruzione operativa "Gestione Rifiuti Interni"
SCARICHI IDRICI				
Scarico di acque nere al depuratore di Minerbio mediante condotta a pressione	No	No	Si.	Redatta istruzione operativa "gestione degli scarichi idrici"
Scarico in acque superficiali "Canale Vallette"	No	Si.	Si.	Redatte istruzioni operative "gestione degli scarichi idrici" e "compattazione e copertura del rifiuto"
EMISSIONI CONVOGLIATE E DIFFUSE				
Emissioni diffuse dal corpo discarica.	Si.	No	Si.	Redatta istruzione operativa Gestione delle emissioni in atmosfera
SUOLO E SOTTOSUOLO				
Suolo e sottosuolo dovuto alla presenza del: corpo discarica, del sistema stoccaggio percolato, della vasca asservita al sistema lavaggio ruote e della vasca acque nere da inviare al depuratore di Minerbio	No	No	Si.	Redatta istruzione operativa relativa alla gestione acque sotterranee e scarichi idrici

Aspetto Ambientale	Valutazione in condizioni operative:			Modalità operative adottate
	normali	anomale	di emergenza	
CONSUMI ENERGETICI				
Consumi di gasolio mezzi operativi	Si.	No	No	Redatta istruzione operativa "gestione dei materiali e servizi dei fornitori".
Energia elettrica Utilizzata	Si.	No	No	Redatta istruzione operativa "gestione dei materiali e servizi dei fornitori".
ODORI				
Odore emesso dal corpo discarica	Si.	No.	Si.	Redatta istruzione operativa gestione degli odori
RUMORI				
Rumore emesso dall'impianto produzione energia elettrica	Si.	No	No	Redatta istruzione operativa "Gestione dei rumori"

6.4 GESTIONE ANOMALIE ED EMERGENZE

La gestione delle anomalie o delle emergenze ambientali è stata inserita nelle singole istruzioni operative legate all'aspetto ambientale significativo. Tali istruzioni riportano le modalità operative atte a gestire la situazione anomala o di emergenza, le responsabilità e le eventuali modalità di registrazione o comunicazione con le Autorità Territoriali Competenti.

Le modalità adottate per la sorveglianza e misurazione degli aspetti ambientali sono riportate nella tabella al cap..4.6 .

7.1 CONSUMO ENERGETICO

L'impianto acquisisce energia elettrica in bassa tensione dalla rete ENEL.

I prevalenti consumi di energia elettrica riguardano: gruppi di sollevamento del percolato e delle acque di drenaggio, la rete antincendio e di irrigazione, il sistema di estrazione del biogas per la combustione, l'impianto di riscaldamento/condizionamento della palazzina uffici.

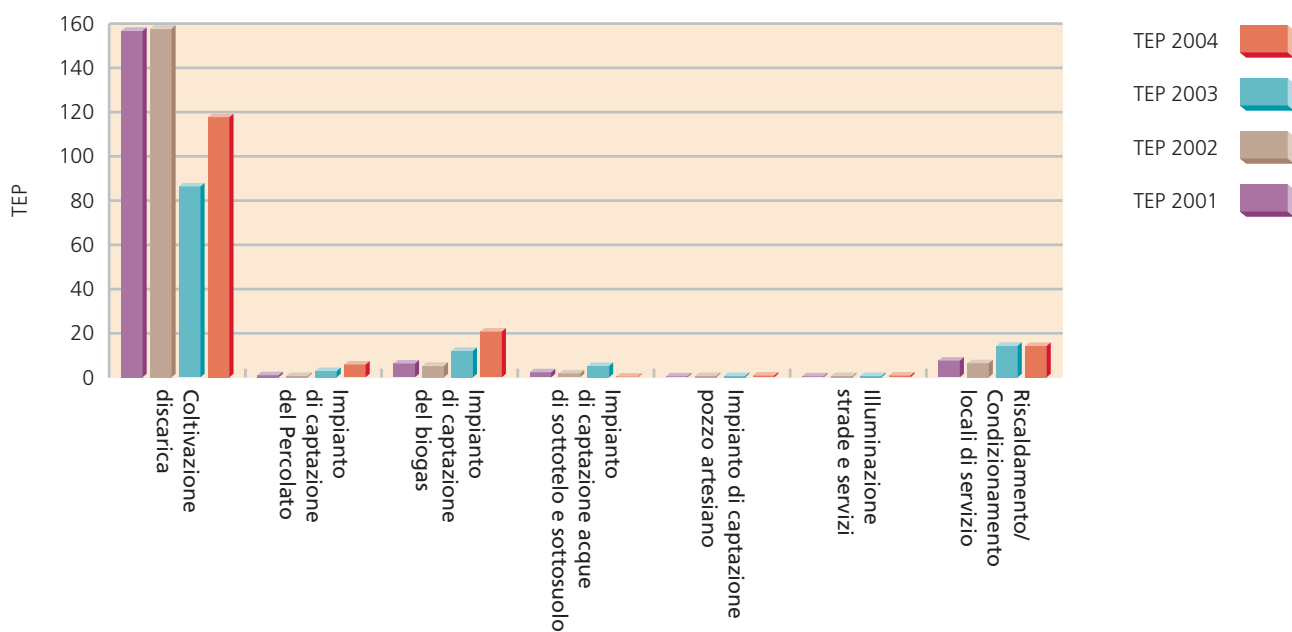
Il gasolio per autotrazione è utilizzato per alimentare i mezzi operanti in discarica ed il gruppo elettrogeno utilizzato in condizioni di emergenza.

UTILIZZO	CONSUMI ANNUI (TEP)			
	2001	2002	2003	2004*
Coltivazione discarica	158,32	159,30	88,00	119,30
Impianto di captazione del Percolato	2,64	2,31	4,55	7,45
Impianto di captazione del biogas	7,93	6,92	13,66	22,35
Impianto di captazione acque di sottotelo e sottosuolo	3,97	3,46	6,83	1,99
Impianto di captazione pozzo artesiano	1,32	1,15	2,28	0,99
Illuminazione strade e servizi	1,32	1,15	2,28	0,99
Riscaldamento/Condizionamento locali di servizio	9,25	8,07	15,94	15,89
TOTALE	184,75	182,36	133,54	168,96

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

Nota: La differenza dei consumi energetici in TEP rispetto alle precedenti dichiarazioni è dovuta all'utilizzo di un fattore di conversione (kwh/TEP) che tiene conto dell'approvvigionamento elettrico in bassa tensione.

Si riportano in forma grafica i consumi in TEP, si precisa che la differenza dei dati riportati in questa Dichiarazione Ambientale dalle precedenti è dovuta all'utilizzo di un fattore di conversione da kwh a tonnellate equivalenti di petrolio che tiene conto dell'utilizzo di energia elettrica in media tensione. Da novembre 2002 la discarica è gestita in alternanza con la discarica di Galliera, durante i periodi di sospensione del conferimento non avvengono le attività di compattazione del rifiuto, mentre le altre attività rimangono inalterate per garantire il presidio degli aspetti ambientali (captazione del percolato, illuminazione e captazione acque sottotelo e sottosuolo ecc).



Dati aggiornati ad ottobre 2004

7.1.1 CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

Ad integrazione di quanto riportato al cap. 4.6 il consumo di energia elettrica necessaria al funzionamento degli impianti, viene rilevato e registrato mensilmente.

Si riporta in tabella una stima sulla suddivisione dei consumi di energia elettrica. Dopo l'avviamento del motore per la produzione di energia elettrica il consumo energetico dell'impianto di captazione del biogas è aumentato del 15%, tale aumento è dovuto al maggiore apporto di biogas richiesto dal motore e quindi dal maggiore utilizzo della soffiante:

SUDDIVISIONE PERCENTUALE CONSUMI ENERGIA ELETTRICA

Attività	Suddivisione % anni 2001-2003	Suddivisione % anno 2004
Impianto di captazione del Percolato	10	15
Impianto di captazione del biogas	30	45
Impianto di captazione acque di sottotelo e sottosuolo	15	4
Impianto di captazione pozzo artesiano	5	2
Illuminazione strade e servizi	5	2
Riscaldamento/Condizionamento locali di servizio	35	32

Si riportano in tabella i consumi di energia elettrica:

UTILIZZO	CONSUMI ANNUI (kWh)			
	2001	2002	2003	2004*
Sollevamento percolato	10.577,00	9.226,50	18.212,50	29798,85
Estrazione biogas	31.731,00	27.679,50	54.637,50	89396,55
Captazione dreno sottotelo e sottosuolo	15.865,50	13839,75	27318,75	7946,36
Captazione pozzo artesiano	5.288,50	4613,25	9106,25	3973,18
Illuminazione strade e servizi	5.288,50	4613,25	9106,25	3973,18
Riscaldamento condizionamento locali di servizio	37019,50	32292,75	63743,75	63570,88
TOTALE	105.770,00	92.265	182.125,00	198.659,00

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

Come descritto al cap. 5.7 da Novembre 2002 la discarica di Baricella è gestita in alternanza con la discarica di Galliera. Ciò non comporta una riduzione dei consumi di energia elettrica in quanto necessari per garantire il presidio degli aspetti ambientali.

7.1.2 CONSUMI DI COMBUSTIBILI

Il combustibile utilizzato dai mezzi operativi è il gasolio per autotrazione. Tale combustibile viene consegnato dai fornitori e depositato all'interno di una cisterna fuori terra, della capacità di 5 metri cubi. Ogni singolo rifornimento effettuato su un mezzo viene registrato e utilizzato dal Responsabile Impianto per monitorare i consumi di carburante di ogni singolo mezzo in modo tale da effettuare eventuali interventi di manutenzione su mezzi d'opera in caso di consumi anomali. Inoltre le registrazioni vengono utilizzate, per programmare le forniture di gasolio necessario. All'interno del sito, situato di fronte alla stazione di pesa, è presente un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio, utilizzato per la produzione di energia elettrica nel caso di interruzioni di erogazione della fornitura ENEL.



UTILIZZO	CONSUMI ANNUI (LITRI)			
	2001	2002	2003	2004*
Coltivazione rifiuti	174.513	175.600	97.002	131.500

*Dati aggiornati ad ottobre 2004.

Nota: Rispetto alla precedente edizione si dà evidenza ad una correzione, anche se limitata, del quantitativo di gasolio utilizzato nell'anno 2002, ovvero il quantitativo riportato precedentemente non era stato addizionato delle quantità utilizzate nei mesi di novembre e dicembre.

Sempre a causa della gestione in alternanza con la discarica di Galliera è giustificabile l'andamento altalenante dei consumi di combustibile.

7.1.3 PRODUZIONE ENERGETICA

Il biogas prodotto dal corpo discarica è utilizzato per la produzione di energia elettrica. La descrizione del motore per la produzione di energia elettrica è riportata al cap. 5.8.1, nell'ambito delle attività ausiliarie, in quanto il motore è di proprietà della ditta Renova e viene da essa gestito.

Si riportano in tabella i dati di produzione energia elettrica:

PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA	
Anno	Kw prodotti*
2003	2048226
2004	6401798

*Dati aggiornati ad Ottobre 2004, nel 2003 il motore è partito a Settembre

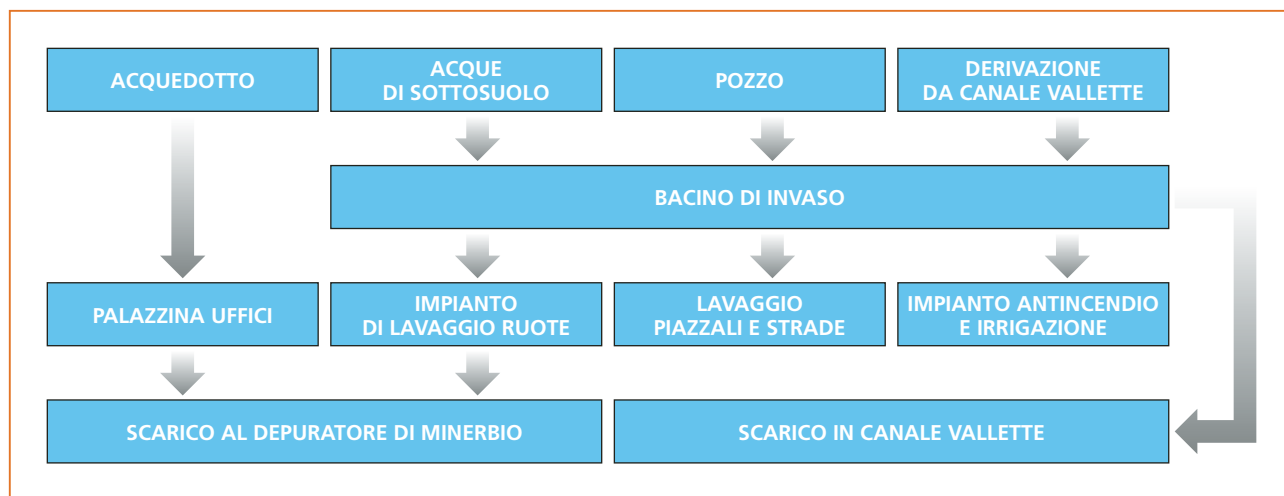
7.2 CONSUMO IDRICO

La discarica è dotata di distinte fonti di approvvigionamento idrico.

L'acqua necessaria all'attività proviene da:

1. acquedotto civile (gestito da HERA);
2. pozzo artesiano;
3. rete di drenaggio delle acque di sottotelo e sottosuolo;
4. derivazione di acque superficiali.

Si riporta in forma grafica uno schema del ciclo idrico della discarica di Baricella:



L'acquedotto alimenta il blocco del fabbricato uffici e servizi.

Il pozzo artesiano, realizzato nel 1997 principalmente per consentire un efficace monitoraggio della prima falda presente nel sottosuolo e per definire una direttrice di flusso delle acque di falda, è ubicato nell'angolo nord all'interno della discarica. La profondità del filtro è di 12,5 m dal piano campagna.

Tramite una tubazione di diametro 75 mm in PEAD l'elettropompa sommergibile alimenta un'autoclave a membrana posta nel fabbricato servizi e la successiva rete di distribuzione al fabbricato impianti, destinata esclusivamente ad usi non potabili.

La rimozione delle acque interstiziali e l'abbattimento del relativo livello piezometrico nello strato di argilla, presente sotto il fondo della discarica, avvengono tramite una rete di trincee drenanti (drenaggio di sottosuolo).

Le acque di drenaggio di sottosuolo, insieme alle acque di drenaggio di sottofondo captate direttamente sulla superficie del fondo discarica, sono convogliate ad una stazione di sollevamento. L'allontanamento dal corpo discarica è affidato a due pompe sommergibili e ad una successiva condotta che sbocca in un pozzetto posto all'interno del fabbricato impianti. Tale pozzetto, a sua volta, è connesso idraulicamente al bacino d'invaso, che rappresenta il recapito finale delle acque di drenaggio in attesa di un loro utilizzo (irrigazione, rete antincendio, lavaggio ruote, lavaggio piazzali e strade).

Il bacino di raccolta delle acque di drenaggio o, in mancanza, derivate dallo scolo Valletta, ha una superficie di circa 3.000 m² ed una capacità di invaso di circa 5.000 m³.

Il bacino è provvisto di un manufatto di alimentazione-presenza direttamente collegato al pozzetto posto all'interno del fabbricato impianti, e di uno sfioro-alimentazione. Quest'ultimo è a sua volta collegato con un terzo manufatto posto in adiacenza allo scolo Valletta ed entro il quale è installata una pompa sommergibile per la mandata dell'acqua dallo scolo Valletta al bacino di raccolta delle acque di drenaggio.

Si riportano in tabella i consumi relativi al triennio 2002-2004:

PROVENIENZA	UTILIZZO	CONSUMI ANNUI (MC)			
		2001	2002	2003	2004*
Acquedotto	Servizi	372	419	214	292
Pozzo	Alimentazione bacino di invaso	6759	1340	6730	3831
Acque di sottosuolo	Alimentazione bacino di invaso	-	-	-	261
Acque superficiali (derivazione canale Vallette)	Alimentazione bacino di invaso	0	0	0	0
TOTALE GENERALE		7131	1759	6944	4384

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

I dati relativi al prelievo di acque dal sottosuolo riportati nella precedente Dichiarazione Ambientale, e suoi aggiornamenti, erano determinati in base ad una stima espressa in fase progettuale, tale stima è risultata essere errata. Da marzo 04 i dati corrispondono al consumo effettivo determinato utilizzando appositi contatori.

7.3 CONTAMINAZIONE POTENZIALE DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

Le principali fonti potenziali di inquinamento del suolo e del sottosuolo, e pertanto dell'ambiente idrico di falda e dei corsi d'acqua superficiali, esistenti in discarica sono costituite da:

- percolato e condensa di biogas;
- dilavamento dell'area della discarica per effetto delle acque meteoriche;
- acque di scarico e acque fognarie;
- stoccaggi di materie prime;
- presenza di rifiuti pericolosi.

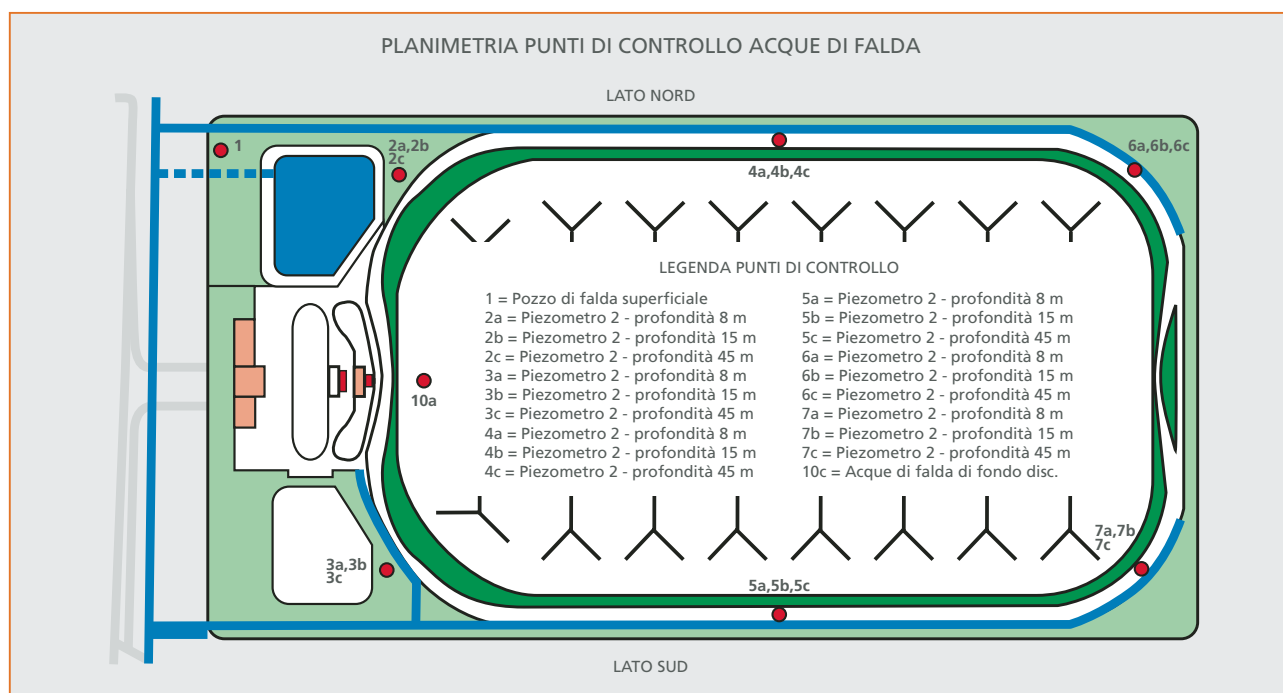
La protezione più importante della falda dai rifiuti contenuti nella discarica e dalle emissioni delle attività che in essa si svolgono consiste nello strato di argilla, con spessore compreso tra 3,5 m e oltre 8 m, presente sotto il fondo di discarica. Il coefficiente di permeabilità verticale, equivalente alla capacità che possiede lo strato di argilla di impedire al percolato di raggiungere la falda, è

dell'ordine di 10^{-8} cm/sec. Queste caratteristiche sono presenti nello strato di argilla in tutta l'area della discarica.

Oltre allo strato di argilla appena descritto, la protezione della falda è assicurata dalla presenza di uno strato di argilla compattata a bassa permeabilità dello spessore di 30 cm. Il coefficiente di permeabilità di questo strato è dell'ordine di 10^{-7} cm/sec: laddove non siano stati raggiunti tali valori di permeabilità, l'argilla è stata fresata con l'aggiunta di bentonite e successivamente compattata.

Ad integrazione di quanto riportato al cap. 4.6, il controllo del potenziale rilascio nel suolo e nel sottosuolo è effettuato quotidianamente attraverso la verifica giornaliera della qualità delle acque di drenaggio di sottofondo, in cui un operatore esperto valuta eventuali anomalie nell'aspetto e nell'odore, e da campionamenti e analisi di laboratorio eseguiti con frequenza quadrimestrale in venti diversi punti di controllo.

Si riportano in pianta i venti punti di controllo utilizzati per il prelievo dei campioni delle acque di falda:



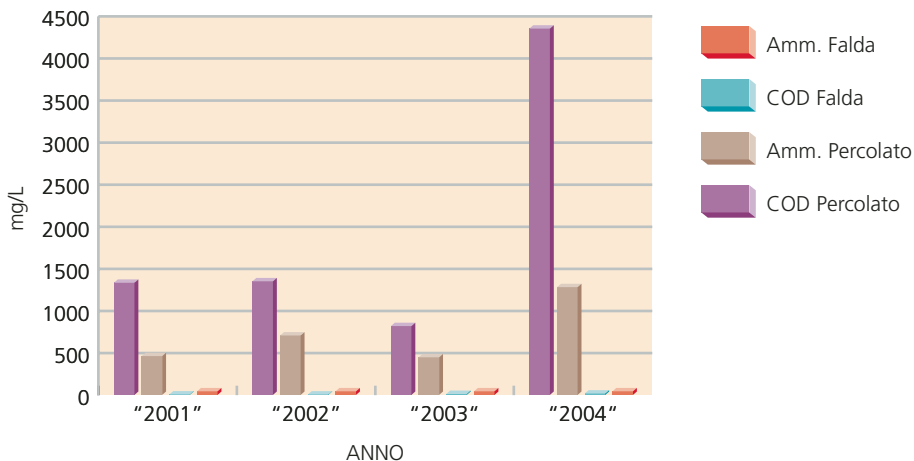
I risultati analitici così ottenuti sono utilizzati dall'organizzazione per valutare le variazioni nel tempo delle concentrazioni delle sostanze ricercate allo scopo di rilevare eventuali incrementi anomali delle concentrazioni di sostanze inquinanti.

I risultati analitici rilevati durante le campagne di controllo sono archiviati e tenuti sempre a disposizione degli enti di controllo. Si riportano in tabella ed in forma grafica i valori medi relativi alla domanda chimica di ossigeno (COD) ed azoto ammoniacale rilevati nel percolato e nella prima falda (profondità 8m):

FALDA/PERCOLATO	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2001	MEDIA 2002	MEDIA 2003	MEDIA 2004*
Percolato	COD	mg/L	1375,4	1392,80	860,80	4395,0
Falda	COD	mg/L	37,9	38,8	31,6	26,8
Percolato	Azoto amm.	mg/L	504,3	794,20	489,90	1323,3
Falda	Azoto amm.	mg/L	0,66	0,65	0,61	0,43

* Dati aggiornati ad ottobre 2004, I dati relativi all'anno 2002 e 2003 sono stati aggiornati con ulteriori analisi eseguite dopo la stesura dei precedenti aggiornamenti

INTERFERENZA PERCOLATO FALDA



Come si può notare, nonostante i valori di COD ed azoto ammoniacale nel percolato siano soggetti a sensibili variazioni giustificabili dalla tipologia di rifiuto conferito e dalla frequenza e quantità di precipitazioni atmosferiche, i valori nella falda rimangono pressoché invariati.

La scelta di non inserire nella tabella nessun metallo pesante, nonostante siano costantemente monitorati, è motivata dalle considerazioni emerse dalla analisi della serie storica dei dati,

che evidenziano come la presenza di tali composti sia nel percolato (potenziale fonte di inquinamento) che nella falda è di piccola entità e quindi non tale da costituire un evidente indicatore di contaminazione.

7.4 CONSUMO DI RISORSE NATURALI, MATERIALI E PRODOTTI CHIMICI

Le materie prime stoccate nel sito sono quelle necessarie alla conduzione dell'impianto:

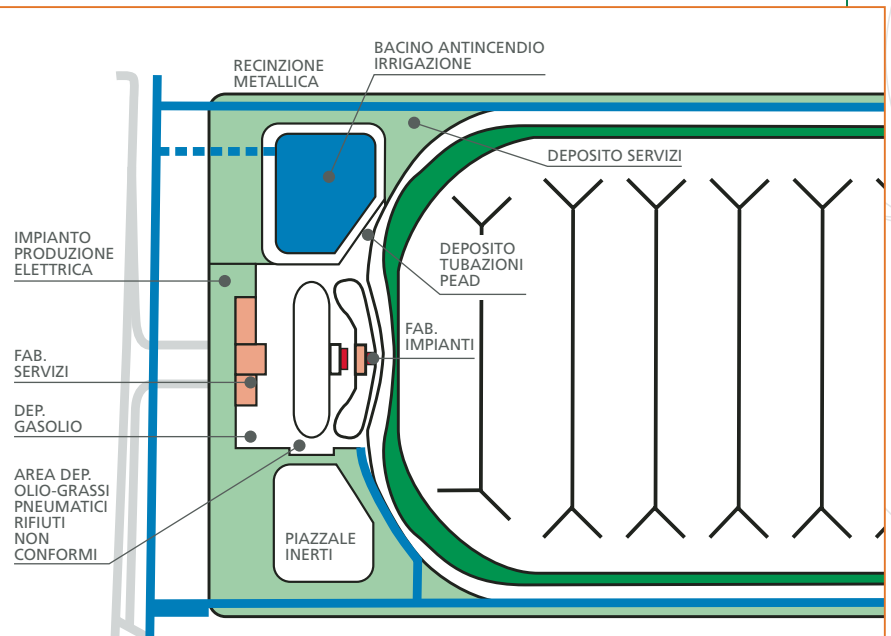
- oli e grassi lubrificanti per la manutenzione delle macchine operatrici;
- materiali litoidi (pietre e ghiaie) per fondi stradali e reti di drenaggio;
- teli a carbone attivo per la copertura dei rifiuti;
- tubi in HDPE per la costruzione delle reti di captazione del percolato e del biogas.

Gli olii e i grassi sono conservati in un box metallico omologato, situato a fianco del fabbricato servizi.

I teli a carboni attivi vengono stesi mediante un'apposita macchina stenditeli installata su un trattore. Una volta riavvolti per consentire le operazioni di coltivazione della discarica, vengono conservati in rulli pronti per la posa presso il luogo di utilizzo; i teli nuovi sono invece conservati all'interno del fabbricato servizi (magazzino).

I materiali litoidi e le tubazioni in HDPE sono stoccati in apposite aree.

Si riporta una planimetria con l'individuazione delle aree di stoccaggio della discarica:



MATERIA PRIMA	SEZIONE DI UTILIZZO	CONSUMO			
		2001	2002	2003	2004*
Pietrisco di porfido 30/80 mm	Drenaggi percolato/biogas verticali, superficiali e orizzontali	2967	3394	1500	3004
Ghiaia secca 30/100 mm	Drenaggi percolato/biogas verticali, superficiali e orizzontali	279	795	3606	-
Spaccato 40/70 mm	Drenaggi percolato/biogas verticali, superficiali e orizzontali	-	-	-	3997
Stabilizzati	Viabilità esterna della discarica	379	76	0	124
Frantumato di pietrisco e cemento o di mattone o di cemento	Viabilità corpo discarica	2759	2576	637	498
Conglomerato bituminoso	Viabilità asfaltata	0	0	0	0
Sabbia	Viabilità asfaltata e fondo per scavi	44	268	153	0
Terra vegetale da terzi	Consolidamento terrapieni e copertura rifiuti	8992	6744	5500	0
Totale acquisto di inerti		15420	13853	11396	7623
Materiali attualmente in stoccaggio	Inerti	-	-	-	4160
Materiali utilizzati	Inerti	-	-	-	3462
Batterie al piombo	Manutenzione mezzi d'opera e parti impiantistiche	-	0,38	0,06	0,14
Filtri olio	Manutenzione mezzi d'opera e parti impiantistiche	0,14	0,06	0,04	0,17
Oli e grassi lubrificanti	Manutenzione mezzi d'opera e parti impiantistiche	1,50	1,08	0,26	1,71

*Dati aggiornati ad ottobre 2004. Per le coperture nel 2004 sono stati adoperati terreni di risulta da scavo in sito.

7.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

7.5.1 EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni diffuse in atmosfera sono costituite principalmente dal biogas che fuoriesce dal corpo discarica e dalle emissioni dei mezzi di trasporto e operativi.

Il biogas è una miscela gassosa naturale prodotta dalla fermentazione di materiale organico in ambiente anaerobico, cioè povero di ossigeno. E' composto prevalentemente da metano (CH₄) e anidride carbonica (CO₂) a cui si aggiungono altri gas minori quali anidride solforosa (H₂S) ed altri composti organici. Il metano presente è circa il 45-55% del totale della miscela.

La produzione del biogas avviene con due processi di decomposizione del rifiuto: uno veloce, che si esaurisce nell'arco dei cinque - sei anni successivi l'interramento, ed uno lento che si esaurisce solo dopo quindici - venti anni. La quantità di biogas prodotto dai due processi di decomposizione è strettamente collegata alla composizione del rifiuto: il rifiuto verde (sfalci e potatura), l'organico domestico, la carta ed il cartone danno luogo alla decomposizione veloce, mentre gomma, legno, materiali tessili, cuoio e pelle danno luogo alla decomposizione lenta. La produzione del biogas quindi è fortemente legata al sistema di raccolta dei rifiuti (con maggiore o minore raccolta differenziata) ed alle caratteristiche del sistema di trattamento dei rifiuti, in particolare alla composizione e alla quantità del rifiuto che viene interrato in discarica.

Una parte del biogas prodotto è captata attraverso drenaggi orizzontali e verticali realizzati all'interno del rifiuto abbancato. Il biogas drenato è aspirato e successivamente eliminato mediante il motore per la produzione di energia elettrica; in condizioni di

emergenza (mancato funzionamento del motore per la produzione di energia elettrica) l'eliminazione del biogas è garantita da una torcia ad alta temperatura. Questo sistema recupera il biogas sia durante il periodo in cui la discarica è ancora attiva sia dopo la sua chiusura definitiva.

Nel periodo in cui la discarica è in attività non è possibile captare tutto il biogas che viene prodotto, in quanto nella cella in fase di esercizio non è possibile introdurre le condotte per la captazione ed il trasporto del biogas. Solo al termine della gestione di ogni singola cella, con la realizzazione della copertura definitiva, si può raggiungere un alto grado di recupero e riutilizzo del biogas prodotto.

Nell'attuale fase gestionale si controlla annualmente in laboratorio la qualità del biogas in ingresso al motore produzione energia elettrica, mentre è controllata in continuo la concentrazione di metano anidride carbonica e ossigeno. Si esegue poi, sempre con frequenza annuale, il monitoraggio della qualità dell'aria in sei punti di rilevazione: tre sono localizzati sul terrapieno del corpo discarica e quindi vicini al fronte di scarico dei rifiuti, altri tre a distanza più elevata, all'esterno dell'area della discarica e sottovento rispetto ai primi. Per la scelta dei punti di prelievo si tiene conto della direzione del vento rilevata dalla stazione meteorologica e si tiene conto della coerenza con le posizioni utilizzate in precedenza.

Le concentrazioni dei vari composti misurati nei punti di prelievo dell'aria dall'ambiente circostante permettono di identificare sostanze organiche volatili emesse specificatamente dalla discarica. I dati rilevati permettono di ritenere efficace l'attuale modalità di abbancamento dei rifiuti e la relativa captazione del biogas prodotto.

I parametri riportati nella tabella seguente sono considerati traccianti caratteristici delle emissioni diffuse presenti: in particolare, il metilmercaptano è l'indicatore dei composti organici solforati che danno luogo a cattivi odori, mentre il metano è l'indicatore delle emissioni diffuse di biogas.

Nella tabella che segue sono riportati, per ogni parametro, sia i riferimenti al TLV/TWA che esprimono il limite di esposizione degli operatori della discarica sia il TOC (threshold odor concentration) che individua la soglia di percezione degli odori.

ANALISI QUALITÀ ARIA 2004				Punti interni corpo discarica			Punti esterni corpo discarica		
Parametro analitico	TOC Threshold Odor Concentration ug/mc	TLV/TWA ug/mc	u.m.	Punto 1	Punto 2 I	Punto 3 I	Punto 1 E	Punto 2 E	Punto 3 E
Metano			ppm	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Dicloro Difluoro metano		4950000	ug/mc	10	4,4	2,8	4,1	4,7	4,2
Cloruro di vinile		13000	ug/mc	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4
Tricloro fluoro metano	28000	5620000	ug/mc	13,5	7,1	1,7	3,5	2,7	4,7
Dicloro metano	21000	174000	ug/mc	6	5,7	3,5	5,1	4,8	5,8
1,1dicloro etano	445000	405000	ug/mc	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2 cis dicloro etilene	355	793000	ug/mc	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
1,1,1 tricloro etano	540000	1910000	ug/mc	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1,2 dicloro propano	1167	347000	ug/mc	1,4	0,4	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
tricloro etilene	1134	270000	ug/mc	0,4	0,4	0,2	<0,2	<0,2	0,3
Toluene	8100	375000	ug/mc	16,1	7	6,4	4,5	3,7	6,4
Tetracloro etilene	31350	170000	ug/mc	1,2	0,8	1,2	0,7	0,6	1,2
Stirene	200	215000	ug/mc	2,1	0,7	0,3	1,1	0,9	1,4
Metil mercaptano	0,04	980	ug/mc	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

I valori rilevati nella campagna di controllo del 2004, mostrano come i livelli siano ben al di sotto dei limiti presi in considerazione. Va inoltre precisato che tali limiti non rappresentano vincolo normativo, ma valori di riferimento e che non evidenziano rischi particolari per gli operatori della discarica e per l'ambiente.

Inoltre a settembre 2004 è stata eseguita la ricerca di eventuali fughe di biogas nel sottosuolo in 4 punti esterni al corpo discarica. La captazione del gas interstiziale è avvenuta attraverso l'infissione nel terreno di aste di acciaio forate all'interno, alla profondità di circa 3 mt.

Nella tabella che segue sono riportati i principali parametri ricercati nell'indagine:

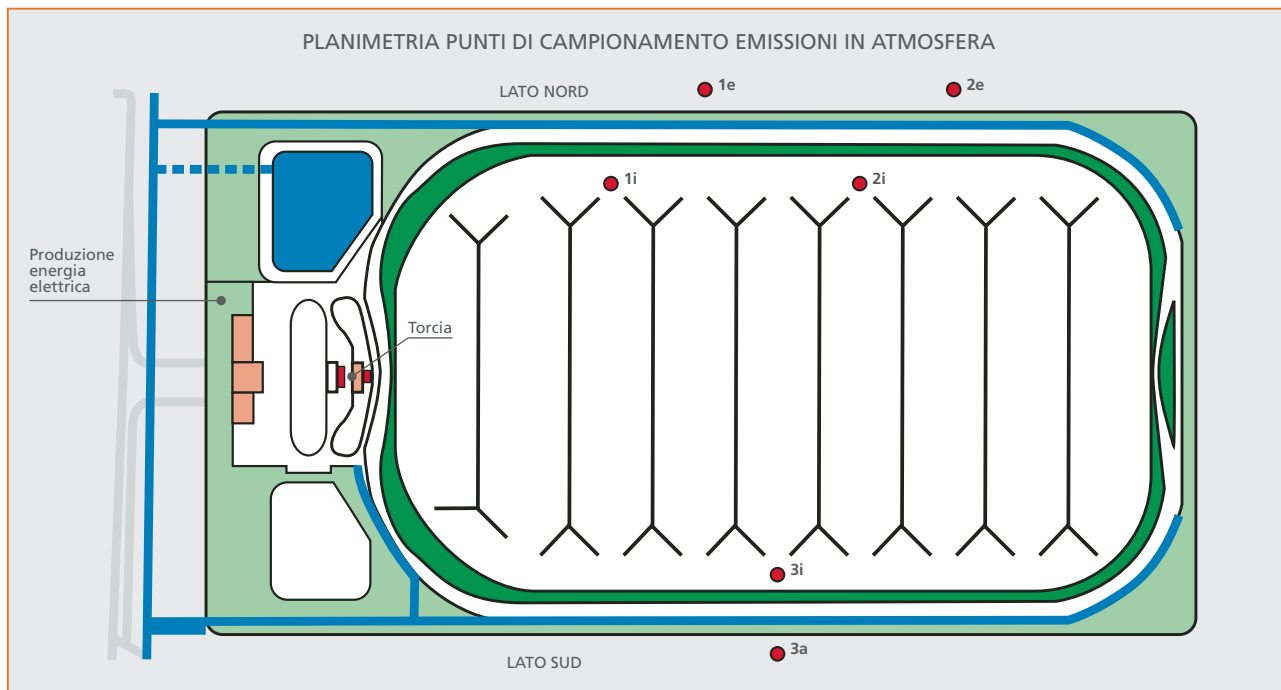


RICERCA FUGHE BIOGAS NEL TERRENO				
Data di prelievo	27/09/04	27/09/04	27/09/04	27/09/04
Parametro	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 4
	%	%	%	%
Metano	<0,0070	<0,0012	<0,0005	<0,0016
Composti Organici Volatili	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3
Dicloro Difluoro Metano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Cloruro di vinile	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Tricloro Fluoro Metano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Dicloro Metano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,1-Dicloro Etano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-cis-Dicloro Etilene	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,1,1-Tricloro Etano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
1,2-Dicloro Propano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Tricloro Etilene	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Toluene	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Tetracloro Etilene	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Stirene	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Metil Mercaptano	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

N.R. = Non Rilevabile

Si riporta in tabella una stima delle emissioni diffuse dal corpo discarica dichiarate nel registro INES (Inventario nazionale delle emissioni e loro sorgenti).

INQUINANTE	ANNO	VALORE SOGLIA	UNITÀ DI MISURA	EMISSIONE (STIMA)
Metano (CH4)	2002	100	Mg/a	4980,5
Metano (CH4)	2003	100	Mg/a	4938,8



7.6 GENERAZIONE DI ODORI

Le due principali cause di emissione di odori sono imputabili:

- alla movimentazione e compattazione del rifiuto,
- ai processi, di lungo periodo, di fermentazione e trasformazione dei rifiuti (vedi cap. 7.5).

Al fine di limitare e prevenire queste emissioni odorigene si attuano la ricopertura giornaliera del rifiuto e la captazione del biogas. Gli odori provenienti dal rifiuto appena conferito in discarica sono dovuti allo sviluppo di gas e vapori della prima decomposizione della sostanza organica (avvenuta, in parte, già nei cassonetti della raccolta rifiuti).

I mezzi operativi provvedono a stendere e a comprimere il rifiuto al fine di minimizzare il contatto con l'aria, e quindi la diffusione degli odori. A fine giornata il fronte di scarico dei rifiuti viene ricoperto come descritto al cap.5.5.

Nel capitolo 7.5 sono riportati i dati delle analisi condotte sulle emissioni in relazione anche alla dispersione di odori.

7.7 GENERAZIONE DI RUMORE

Le principali sorgenti di inquinamento acustico sono relative al transito degli automezzi, all'attività dei mezzi d'opera sul corpo discarica, all'impianto di estrazione del biogas ed all'impianto produzione di energia elettrica. Gli automezzi che transitano all'interno del sito, siano questi di proprietà Hera o di privati, rispettano i livelli sonori previsti dalle norme vigenti anche per effetto del costante ricorso alla manutenzione preventiva.

La sorveglianza sulle emissioni acustiche viene effettuata, in orario diurno con cadenza annuale, nei punti maggiormente rappresentativi al fine di ottenere un quadro significativo delle emissioni sonore reali.

I risultati dei rilevamenti fonometrici vengono confrontati con i limiti previsti dalle normative e viene monitorato l'andamento nel tempo delle emissioni sonore. Poiché il Comune di Baricella non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica, per l'impianto sono stati considerati, secondo la L. 447/95, il limite diurno di 70 dBA e il limite notturno di 60 dBA.

Si riportano in tabella i risultati dei rilievi sonori eseguiti nel 2004

RILEVAZIONI ACUSTICHE, ESPRESSE IN dB(A)		
Punto di misura	Attività/processo	Risultati 2004
1	Accesso Impianto Senza Mezzi In Sosta o Transito	46,3
2	Torcia con mezzi al lavaggio ruote	64,1
3	Accesso impianto con mezzi in sosta o transito	64,2
4	Anello esterno sul colmo del terrapieno	53,5
5	Anello esterno sul colmo del terrapieno	56,2
6	Anello esterno sul colmo del terrapieno	46,3
7	Anello esterno sul colmo del terrapieno	46,1
8	Anello esterno sul colmo del terrapieno	45,9
9	Anello esterno sul colmo del terrapieno	56,4
10	Anello esterno sul colmo del terrapieno	54,1
11	Interno discarica vicino alle lavorazioni	57,7
12	Interno discarica vicino alle lavorazioni	57,8
13	Recinzione metallica davanti al gruppo produzione e.e.	58,2
14	Recinzione metallica davanti al gruppo produzione e.e.	46,8
15	Piazzale interno 10 mt dal gruppo produzione e.e.	63,6



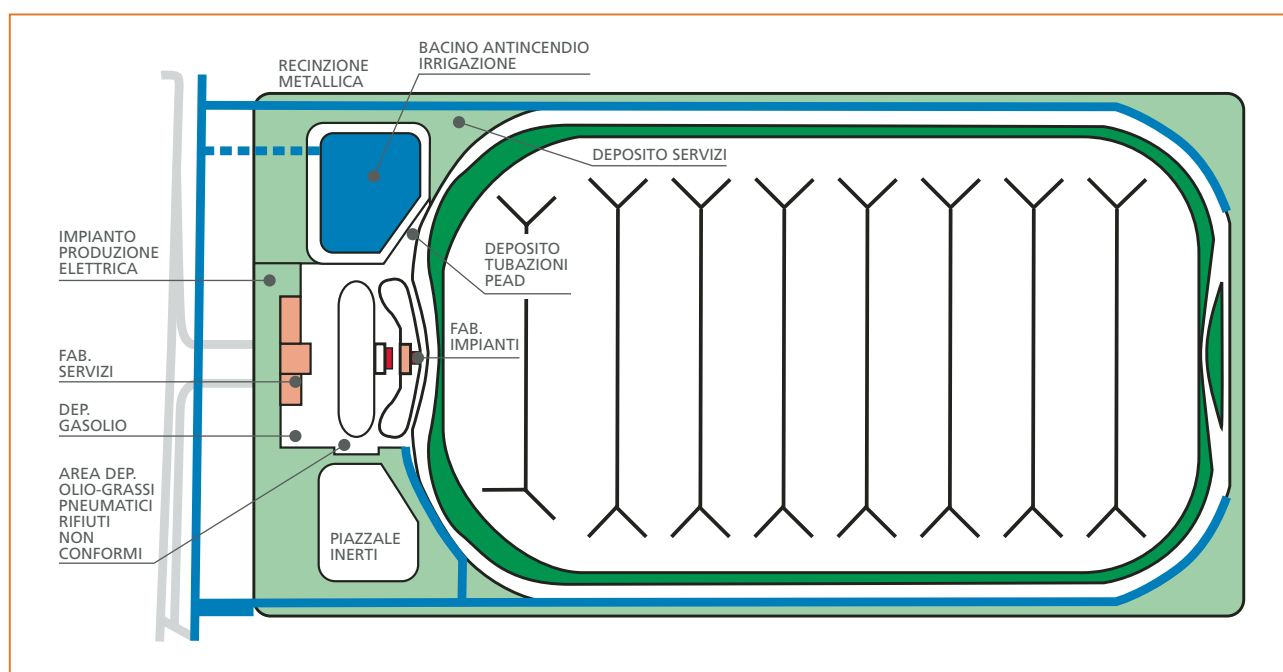
7.8 GENERAZIONE DI RIFIUTI

Presso il sito sono utilizzati tre registri di carico/scarico: uno di solo carico per tutti i rifiuti in ingresso che sono conferiti all'impianto, uno di scarico per tutti i rifiuti speciali, pericolosi e non, prodotti all'interno del sito ed uno per il biogas conferito al motore per la produzione di energia elettrica.

Le principali tipologie di rifiuti prodotte all'interno del sito sono:

- Percolato e suoi depositi, stoccato in vasche di accumulo in cemento armato, rivestite internamente con resine epossidiche, trasportato con autobotte e smaltito presso apposito impianto di trattamento fanghi industriali di Bologna (di seguito ITFI) vedi cap. 5.6;
- Biogas, recuperato con le modalità descritte al cap. 5.8.1
- materiali separati dalla fossa Imhoff e dai pozzetti : sono trasportati con autobotte e smaltiti presso apposito impianto di trattamento ITFI;
- sedimenti delle acque del circuito di lavaggio ruote : presenti nel pozzetto dell'impianto, tali sedimenti sono prelevati, trasportati con autobotte e smaltiti presso apposito impianto di trattamento ITFI;
- materiali separati dal degrassatore, prelevati, trasportati con autobotte e smaltiti presso apposito impianto di trattamento ITFI;
- materiali oleosi del deposito gasolio del gruppo elettrogeno, prelevati, trasportati e smaltiti da una ditta specializzata.
- oli esausti, stoccati in fusti con capacità massima di 360 litri all'interno di contenitore coperto con vasca di contenimento, sono smaltiti da una ditta specializzata;
- filtri olio e gasolio, stoccati in fusti con capacità massima di 360 litri all'interno di contenitore coperto con vasca di contenimento, sono smaltiti da una ditta specializzata;
- filtri aria, stoccati in fusti con capacità massima di 360 litri all'interno di contenitore coperto con vasca di contenimento, sono smaltiti da una ditta specializzata;
- pneumatici recuperati dal corpo discarica, depositati in un'apposita area, trasportati e smaltiti da una ditta specializzata;
- RSU, prodotti dal fabbricato uffici e servizi, smaltiti nella discarica.

Anche le batterie esauste dei mezzi d'opera sono smaltite mediante ditta autorizzata.



Si riportano in tabella i rifiuti prodotti (in tonnellate o metri cubi nel caso del biogas) dall'attività della discarica nel periodo 2001-2004:

SEZIONE	DESCRIZIONE RIFIUTI	CODICE CER	2001	2002	2003	2004*	DESTINAZIONE (R/D)
Sistema captazione e stoccaggio percolato	Percolato	190703	8005,00	7938,48	12.562,36	16.009,48	Impianto Trattamento Fanghi Industriali di Bologna
Captazione e alimentazione torce e motore produzione energia elettrica	Biogas	190599	2.031.820 m ³	1.660.000 m ³	530.012 m ³ Torcia 961.988 m ³ Motore	30.750 m ³ Torcia 3.055.114 m ³ Motore	Nel 2001 e 2002 alla Torcia dal 2003 al motore produzione energia elettrica
Fanghi da fosse settiche	Fanghi da fosse settiche	200304	-	3,56	6,58	16,16	Impianto Trattamento Fanghi Industriali di Bologna
Lavaggio ruote	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia -Fanghi decantazione acque lavaggio ruote	190802	228,40	114,76	99,78	205,72	Impianto Trattamento Fanghi Industriali di Bologna
Manutenzione mezzi d'opera	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	1,50	1,08	0,26	1,71	Ditta specializzata Rimondi
Manutenzione mezzi d'opera	filtri olio	160107	0,14	0,06	0,04	0,17	Ditta specializzata Rimondi
Manutenzione mezzi d'opera	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	-	1,06	0,04	0,97	Ditta specializzata Rimondi
Rifiuti non conformi	pneumatici recuperati dal corpo discarica	160103	0,66	3,82	-	2,30	Ditta specializzata Rimondi
Pulizia sistema fognario	rifiuti della pulizia delle fognature	200306	-	17,06	10,76	13,16	Impianto Trattamento Fanghi Industriali di Bologna
Manutenzione mezzi d'opera	Batterie al piombo	160601	-	0,38	0,06	0,14	Ditta specializzata Rimondi
Manutenzione mezzi d'opera	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	160114	-	-	0,04	-	Ditta specializzata Rimondi
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	0,08	0,08	0,01	0,92	Ditta specializzata Rimondi
Emulsioni oleose	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua diverse da quelle di cui alla voce 190809	190810	0,38	-	-	-	Ditta specializzata Rimondi
altre emulsioni	altre emulsioni	130802	-	0,44	1,74	-	Ditta specializzata Rimondi
Totale m ³ biogas	-	190599	2.031.820	1.660.000	1.492.000	3.085.864	-
Totale tonn.	-	-	8236,16	8.080,78	12.681,67	16.250,73	-

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

Si riportano in tabella le analisi medie eseguite sul percolato negli anni 2002-2004:

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	MEDIA 2001	MEDIA 2002	MEDIA 2003	MEDIA 2004
pH		7,23	7,49	7,97	7,77
COD (Domanda Chimica di Ossigeno)	mg/L	1375,4	1392,8	860,8	4395,0
Cromo VI	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cromo totale	mg/L	0,09	0,23	0,13	0,44
Ferro	mg/L	6,42	5,58	5,63	16,27
Manganese	mg/L	0,24	0,55	1,05	1,14
Solfati	mg/L	403,60	125,73	849,68	196,27
Cloruri	mg/L	968,65	1326,25	594,50	2065,00
Fosforo totale	mg/L	7,03	4,80	2,87	2,70
Azoto ammoniacale	mg/L	504,3	749,2	489,9	1323,3
Conducibilità	mS/cm	14,11	10,33	5,49	13,62

* Dati aggiornati ad ottobre 2004, I dati relativi all'anno 2002 e 2003 sono stati aggiornati con ulteriori analisi eseguite dopo la stesura dei precedenti aggiornamenti

Si riportano in tabella le analisi eseguite sul biogas:

PARAMETRO	U.M.	2001	2002	2003	2004*
Umidità	gr/mc	2,2	1,7	1,0	3,4
Ossigeno	%vv	2,1	2,5	n.d.	0,1
Azoto	%vv	11,8	13,4	5,7	1,5
Anidride Carbonica	%vv	37,4	35,3	39,4	42,0
Metano	%vv	46,4	47,2	50,3	52,9
Idrogeno	%vv	n.d.	2,5	<1	<1
Cloro totale	mg/Nm3	35,1	9,8	34,2	18,3
Fluoro totale	mg/Nm3	2	0,4	2,6	1,3
Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm3	n.d.	39,3	n.d.	n.d.
Composti organici aromatici totali (come carbonio)	mg/Nm3	n.d.	28	11,2	10,4
Composti organici Clorurati totali (come carbonio)	mg/Nm3	10,7	3,3	8,2	4,5
Potere calorifico inferiore(a15°C)	Kcal/Nm3	3769	3827	4085	4290,0

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

n.d.: non determinato

7.8.1 RIFIUTI NON CONFORMI

Nel caso in cui durante le operazioni di scarico si noti la presenza di rifiuti non conformi di tipo "riconoscibile" (pneumatici, batterie, monitor, televisori ecc.), la struttura respinge il carico o parte di esso (con registrazione sul formulario) avvisando le Autorità Competenti come previsto dall'Autorizzazione all'Esercizio.

Nel caso in cui durante le operazioni di stendimento sul corpo discarica si noti la presenza di rifiuti non previsti dall'autorizzazione e di tipo "riconoscibile", la struttura esegue le seguenti operazioni:

- Separa il rifiuto dagli altri e lo alloggia in appositi contenitori;
- Registra il quantitativo sul registro di carico/scarico;

Nel caso in cui allo scarico dei rifiuti, durante le operazioni di stendimento, si noti la presenza di contenitori chiusi con etichettatura di identificazione riportante le segnalazioni di rifiuto pericoloso, infiammabile, corrosivo, ecc...o di contenitori anomali pieni e privi di informazioni sul loro contenuto, la struttura attua le seguenti operazioni:

- Identifica se possibile, la natura del rifiuto (attraverso le informazioni dell'etichetta);
- Predisporre lo stoccaggio in appositi contenitori;
- Predisporre i controlli necessari (analisi di Laboratorio) atti ad individuare la natura del rifiuto e le corrette modalità per il suo smaltimento.
- Registra il quantitativo sul registro di carico/scarico;

Periodicamente viene eseguito lo smaltimento dei rifiuti non conformi come previsto dalla normativa vigente.

7.9 SCARICHI IDRICI SUPERFICIALI E IN PUBBLICA FOGNATURA

Nella discarica sono presenti diverse reti idriche, ognuna con differente destinazione finale. Nel complesso la discarica è dotata di tre distinte tipologie di scarico (vedi cap.7.2):

1. scarico di acque bianche di origine meteorica in corsi d'acqua superficiali;
2. scarico di acque bianche di drenaggio di sottosuolo e sottotelo in corsi d'acqua superficiali;
3. scarico di acque nere al depuratore mediante condotta a pressione.

Le acque bianche di origine meteorica vengono raccolte attraverso l'infrastruttura superficiale formata da un fosso perimetrale di guardia, posta al piede dell'arginatura di base della discarica, e da due fossati di gronda più esterni che recapitano nel canale Valletta. Il fosso perimetrale riceve l'acqua delle superfici di scarpata, della viabilità bianca di servizio e della sommità del corpo discarica.

Le acque bianche di drenaggio di sottosuolo e sottotelo di fondo discarica sono raccolte nel bacino d'invaso e per sfioro vengono scaricate nel canale Valletta attraverso una tubazione in PEAD.

La struttura effettua semestralmente il controllo sui limiti allo scarico delle acque presenti nel bacino, nei fossati di scarico e nel corpo idrico recettore.

La rete acque nere, realizzata con tubazioni in PVC o gres, riceve i reflui provenienti dai fabbricati servizi (scarichi dei servizi igienici e della pulizia locali) e recapita ad una specifica stazione di sollevamento, ubicata in adiacenza all'impianto di lavaggio ruote, la quale provvede ad inviarle ad una vasca di stoccaggio. Nella stessa vasca confluisce l'acqua di sfioro impiegata per il lavaggio delle ruote e, tramite una condotta in PEAD e un gruppo di pompaggio, le acque reflue (acque nere e acque di sfioro dell'impianto di lavaggio ruote) vengono inviate direttamente al depuratore di Minerbio. Le acque meteoriche raccolte nella viabilità pavimentata confluiscono nell'impianto di lavaggio ruote.

Le acque del lavaggio ruote, insieme a quelle meteoriche dell'area pavimentata antistante l'impianto di lavaggio ruote, sono convogliate in un pozzetto in cui subiscono una prima sedimentazione, e successivamente vengono pompate in una vasca di accumulo nel fabbricato impianti adiacente a quelle della raccolta percolato; da qui l'acqua è riutilizzata per il lavaggio ruote mentre l'eventuale sfioro alimenta la vasca di stoccaggio per poi essere inviata al depuratore di Minerbio.

La rete acque nere riceve anche le acque provenienti dalla fossa Imhoff e dal degrassatore del fabbricato servizi. La manutenzione di queste strutture è periodica e il materiale sedimentato è smaltito tramite ditte specializzate.

ANALISI DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE DI SCARICO IN RETE FOGNARIA

Parametro analitico	Unità di misura	media 2001	media 2002	media 2003	media 2004*	limite di emissione ¹
pH		7.98	8.10	7.7	8.05	5,5-9,5
Solidi sospesi totali	mg/L	68	62	141	184	700
BOD5 (come O2)	mg/L	38,3	-	32.5	12.0	300
COD (come O2)	mg/L	211.7	101.3	85.5	64.0	700
Solfati (come SO4)	mg/L	481,2	236.3	252.3	209.7	1000
Cloruri	mg/L	227,1	143	136.9	102.3	1200
Fosforo totale (come P)	mg/L		2.6	0.45	0.4	30
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	15.26	17.7	8.3	2.5	50
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0.03	<0.01	0.03	0.04	0.6
Azoto nitrico (come N)	mg/L	0.2	<0.1	<0.1	0.4	30

¹ DLgs 152/99 allegato 5, tabella 3 (limite di emissione in fognatura) e delibera RER 1053 giugno 2003

*Dati aggiornati ad ottobre 2004

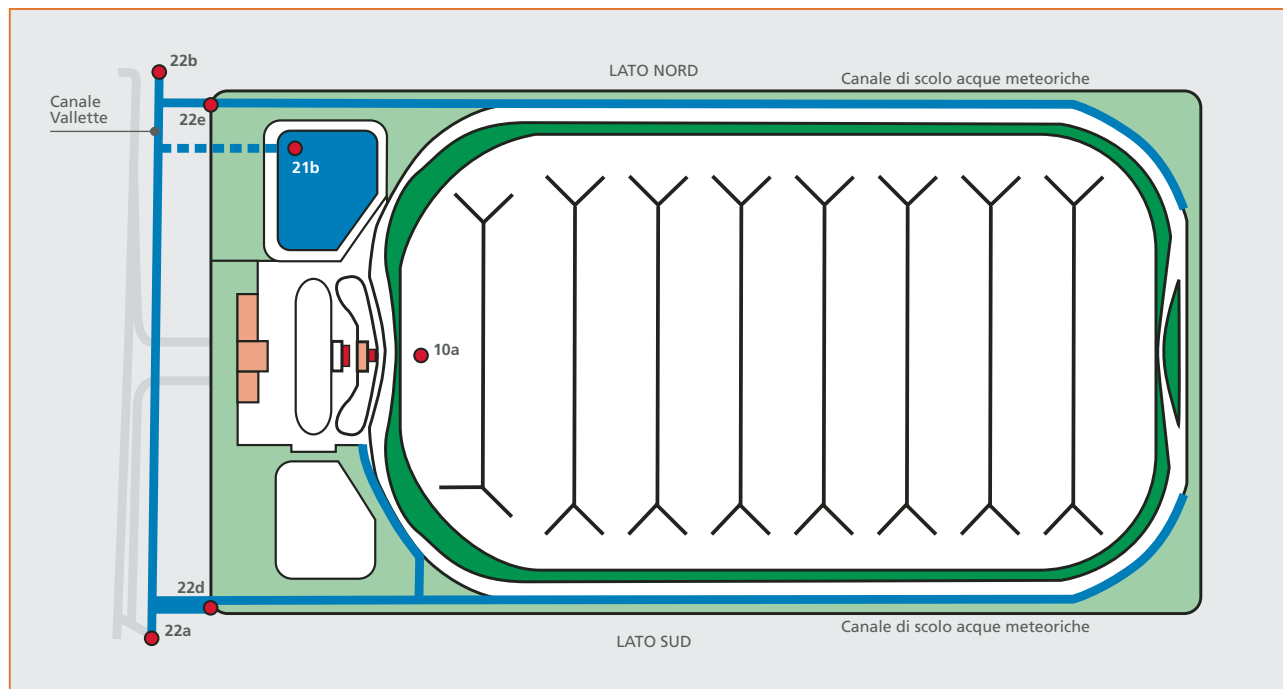
Si riporta in tabella un'analisi relativa all'anno 2004 delle interferenze della scarica con il corpo idrico superficiale.

ANALISI DELLE INTERFERENZE DELLE ACQUE DI SCARICO NEL TORRENTE VALLETTA (VALORI MEDI 2004)

Parametro analitico	Unità di misura	Monte della scarica	Scolo lato sud	Scolo lato nord	Valle della scarica	limite D.lgs. 152/99
pH		7,77	7,82	7,74	7,86	5,5-9,5
COD (come O2)	mg/L	19,0	25,0	44,0	-	160
Azoto ammoniacale	mg/L	1,05	1,00	0,30	0,93	15
Cadmio	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02
Cromo totale	mg/L	<0,001	0,004	0,003	0,001	2
Ferro	mg/L	0,519	1,56	1,52	0,940	2
Manganese	mg/L	0,077	0,030	0,055	0,091	2
Mercurio	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,005
Nichel	mg/L	0,0015	<0,001	0,0015	0,0015	2
Piombo	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,2
Rame	mg/L	0,003	0,011	0,031	0,004	0,1
Zinco	mg/L	0,03	0,01	0,01	0,04	0,5
Solfati (come SO4)	mg/L	87,87	216,44	110,85	89,61	1000

In questa tabella i dati sono aggiornati a novembre 2004 in quanto a causa della siccità del periodo estivo ad ottobre non era possibile fornire un profilo completo dei dati

Come si nota dai dati in tabella l'attività della discarica non influisce sulla qualità delle acque all'interno del canale Valletta. Si evidenzia che i valori sono abbondantemente al di sotto dei limiti previsti da Decreto Legislativo 152/99 "limiti di emissione in acque superficiali".



7.10 RICHIAMO INSETTI ED ANIMALI INDESIDERATI

Nell'area della discarica di Baricella vengono periodicamente effettuate campagne di disinfestazione dagli insetti e di derattizzazione. Questi interventi vengono effettuati attraverso l'uso di esche o trappole e specifici antagonisti naturali degli insetti infestanti (mosche, zanzare, vespe, ecc.).

Per limitare l'accesso alla discarica dell'avifauna i rifiuti sono coperti giornalmente.

L'intera area della discarica è interamente recintata con rete metallica alta due metri, ed inoltre i primi 70-75 cm della sua altezza sono protetti da una lamiera continua. Il cordolo alla base è in calcestruzzo alto 50 cm, di cui 25 cm sono interrati.

L'interramento del cordolo e il rialzo in lamiera hanno lo scopo di impedire l'ingresso anche di animali di piccole dimensioni (roditori, ratti, ecc.). Per la stessa ragione, in corrispondenza dei fossi di scolo delle acque piovane è stata costruita una barriera idraulica (sifone).

7.11 RISCHIO INCENDIO

Anche se le caratteristiche del sistema di captazione e le modalità di manutenzione della rete del biogas riducono al minimo il rischio incendio, eventuali "sacche" presenti all'interno degli strati di rifiuti possono essere causate da sovrappressioni nelle tubazioni dovute alla presenza di condense non scaricate.

Tali sovrappressioni possono trovare sfogo in superficie dando luogo, con l'ossigeno presente nell'aria, a miscele infiammabili o

esplosive che se innescate possono provocare gravi danni alle persone, all'ambiente e alle macchine presenti nel corpo discarica. Sul corpo discarica è fatto divieto di fumare o usare fiamme libere. Tali divieti sono esplicitati da cartelli presenti nelle zone e sono comunicati ai Fornitori nelle specifiche tecniche o nei capitolati d'appalto. Sono presenti sul corpo discarica, in prossimità del fronte di scarico e sui compattatori una serie di estintori a polvere pronti all'uso per intervenire sugli incendi. La discarica è dotata inoltre di una rete irrigazione/antincendio.

Tutto il personale della discarica è in possesso delle necessarie conoscenze di base, conseguite nell'ambito di specifici corsi, per affrontare un'emergenza dovuta a incendio con pericolo di esplosione.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco ha rilasciato il Certificato Prevenzione Incendi relativamente alle attività di gestione del gruppo elettrogeno e del deposito liquidi infiammabili e/o combustibili uso industriale. In merito al Certificato Prevenzione Incendi del motore per la produzione di energia elettrica la ditta Renova è in possesso di Certificato ottenuto in data 19/04/2004. In data 28/07/2004, in merito al progetto di adeguamento dell'impianto descritto al cap 5.8.1, ha ottenuto parere favorevole da parte del Comando Provinciale VVFF. In data 25/11/2004 la ditta Renova ha effettuato la dichiarazione di inizio attività ed è in attesa del sopralluogo finale.

7.12 IMPATTO VISIVO

Una descrizione delle opere adottate per mitigare l'impatto visivo del corpo discarica è riportata al cap.4.4.

8.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Nel corpo discarica sono in atto gli accorgimenti impiantistici e gestionali per garantire la raccolta del biogas sia in fase di coltivazione che in fase di gestione post-chiusura. Il biogas captato nel corpo discarica viene convogliato all'impianto di produzione di energia elettrica di proprietà e gestito dalla ditta Renova o alla torcia di combustione utilizzata in condizioni di emergenza.

Considerata la recente installazione del primo motore per la produzione di energia elettrica, a regime da marzo 2004, si ritiene indicativo riportare i dati relativi ai controlli eseguiti sul punto di emissione 1, attualmente il secondo motore, come descritto al cap. 5.8.1, è in fase di messa in esercizio :

PARAMETRO	U.M.	04/03/04	11/03/04	11/03/04	MEDIA VALORI 2004	LIMITE DI EMISSIONE
Materiale particolare	mg/Nm ³	Non rilevabile	Non rilevabile	Non rilevabile	Non rilevabile	10
Acido cloridrico	mg/Nm ³	1,5	1,2	0,8	1,2	10
Carbonio organico tot.	mg/Nm ³	2,1	3,1	2,9	2,7	150
Acido fluoridrico	mg/Nm ³	Non rilevabile	Non rilevabile	Non rilevabile	Non rilevabile	2
Ossidi di azoto	mg/Nm ³	426	419	418	421	450
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	66	187	67	107	500

Dati aggiornati ad ottobre 2004

8.2 TRAFFICO E VIABILITÀ

Una descrizione delle opere adottate per mitigare l'impatto indotto dai mezzi adibiti al trasporto rifiuto è riportata al cap.4.2.

8.3 DECISIONI AMMINISTRATIVE E PROGRAMMAZIONE

Il panorama impiantistico del gruppo Hera, area Business Unit Emilia, garantisce il fabbisogno di smaltimento del rifiuto prodotto dal territorio. L'eventuale chiusura della discarica di Baricella verrebbe garantita dalla presenza della discarica di Galliera. Qualora questa ipotesi non fosse praticabile il rifiuto logisticamente gestito dall'impianto di trasferimento di Bologna verrebbe dirottato sulla discarica Tre Monti ubicata nel comune di Imola.

8.4 RAPPORTI CON LE COMUNITÀ LOCALI

Si riporta in tabella una sintesi delle principali iniziative intraprese:

Scopo	Anno	Attività
Diffusione della Politica Ambientale e condivisione con le comunità locali di temi quali l'impatto complessivo della presenza della discarica sulla vita della comunità di Baricella.	2002	"Presentazione della Certificazione Ambientale e Registrazione EMAS per la Discarica di Baricella" e diffusione dell'evento, attraverso un comunicato stampa, ad organi di informazione, radiofonica, televisiva ed alle maggiori testate giornalistiche locali
Instaurare una comunicazione chiara e coerente con i cittadini e con le istituzioni	2002	Diffusione del Rapporto Ambientale 2001 , strumento di analisi e di descrizione delle relazioni che, in modo diretto od indiretto, esistono tra le attività aziendali, l'ambiente, e le risorse fornite dall'ambiente.
		Partecipazione alla fiera "RICICLA - Ambiente e Territorio" , con uno stand improntato alla divulgazione delle informazioni relative al Know-how nel campo della progettazione, realizzazione, gestione degli impianti di smaltimento rifiuti, distribuendo materiale informativo e copie della Dichiarazione Ambientale della Discarica di Baricella e nell'ambito del Forum "La IPP e le politiche ambientali di seconda generazione: EMAS, ECOLABEL, MEN, GPP" , in collaborazione con il DICMA della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, presentazione nella sezione dedicata ai poster di una descrizione del lavoro svolto per lo sviluppo del sistema di gestione ambientale della Discarica di Galliera (BO)
		Partecipazione, con un intervento nell'ambito di una tavola rotonda atta a discutere degli Aspetti Ambientali indiretti "Il caso delle Aziende pubbliche di servizio" , al convegno organizzato dagli Assessorati all'Ambiente delle Province di Bologna e Modena all'interno del progetto Tandem. Il progetto Tandem è un'azione pilota cofinanziata da Life Ambiente per la promozione del Regolamento EMAS presso gli Enti Locali che operano su vasta scala (Province e Comuni Capoluogo) in collaborazione "TANDEM" con l'Agenda 21 Locale.
		Partecipato con uno stand allo scopo di informare sul percorso fatto per l'ottenimento della certificazione ISO 14001 e per la registrazione al regolamento 761/2001 (EMAS) della Discarica di Baricella alla "Presentazione del 2° Rapporto sullo stato dell'ambiente" della Provincia di Bologna, Hera ha
		Elaborato e diffuso il Bilancio di Sostenibilità 2002 di Hera S.p.A. e di Hera Bologna S.r.l. al fine di perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni economiche, ambientali e sociali, dando così continuità alle esperienze già maturate in alcune aziende del gruppo
Corretta gestione dei rifiuti per il loro recupero	2002	Promozione insieme a CONAI , Consorzio Naz. Acciaio, CIAL , COMIECO , RILEGNO , COREPLA e COREVE del Progetto "LIFE GIDUT" , Gestione Imballaggi UtENZE Turistiche, avente come obiettivo, con l'attivazione della raccolta degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, il completamento del sistema di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti in 290 stabilimenti balneari del Comune di Rimini, Bellaria e Igea Marina ed il superamento del 50% di rifiuti prodotti lungo la costa destinati a recupero, nonché l'avvio a termovalorizzazione con recupero energetico del restante quantitativo di rifiuto raccolto.
		

Scopo	Anno	Attività
Formazione e diffusione delle corrette modalità di gestione dei rifiuti	2003	Intervento "Applicazione di un Sistema di Gestione di Gestione Ambientale agli Impianti della Divisione Ambiente ed esempi di monitoraggio ambientale" tenuto alla Scuola Nazionale sui Rifiuti organizzato dal Dipartimento di Chimica Industriale dell'Università di Bologna.
		Intervento "Dal Sistema di Gestione Integrato QSA al Bilancio di Sostenibilità nell'Impresa Multiutility" tenuto nell'ambito del seminario, organizzato in collaborazione con la Facoltà di Economia dell'Università di Bologna e con l'Ordine e la Fondazione dei Dottori Commercialisti della Provincia di Bologna, intitolato "Come coniugare Ambiente, Qualità, Sicurezza, Etica per il vantaggio competitivo"
		Intervento sul tema "Bilancio di Sostenibilità" , nell'ambito del corso "Scuola di Comunicazione Ambientale" organizzato dalla Fondazione Eni Enrico Mattei in collaborazione con l'Università degli Studi di Genova
		Intervento "Aspetti Ambientali da considerare e previsioni future: il supporto della Certificazione ISO 14001 e della Registrazione EMAS" tenuto alla Sessione Speciale "Regole e procedure per gestire efficacemente le discariche" , incentrata sull'analisi di norme e procedure per la costruzione, l'esercizio e la chiusura degli impianti al fine di prevenire i rischi ambientali connessi allo smaltimento, nell'ambito del convegno tenutosi a Milano "Gestione, classificazione e trasporto dei rifiuti"
Instaurare una comunicazione chiara e coerente con i cittadini e con le istituzioni	2004	Elaborato e diffuso il Bilancio di Sostenibilità 2004 di Hera S.p.A. , in cui si fa riferimento alle attività svolte dal gruppo Hera nel 2003 e si rendicontano anche i risultati del primo anno di attuazione del progetto triennale che punta all'obiettivo di fare della sostenibilità, ed in particolare del Bilancio, uno strumento di gestione e di comunicazione del Gruppo"
Formazione e diffusione delle corrette modalità di gestione dei rifiuti	2004	Patrocinato il corso di "Tecnico Ambientale" gestito dalla società Ecoutilty , con un intervento di docenza. Inoltre Hera ha messo a disposizione dei partecipanti, al fine di poterli visitare guidati da tecnici, i seguenti impianti: Impianto Depurazione Acque Reflue di Bologna, Impianto Trattamento Fanghi Industriali di Bologna, Discarica di Baricella e Discarica di Galliera. Le visite si sono svolte ad ottobre 2004
		Partecipato ad un seminario organizzato da ARPA "Sezione Provinciale di Ravenna" intitolato "Direttiva 96/61/CEE sulla riduzione integrata dell'inquinamento I.P.P.C. e D.Lgs 372/1999" con un intervento intitolato "Compilazione delle domande-tipo per le discariche"



8.5 RAPPORTI CON I CLIENTI

I principali clienti della discarica, cioè coloro che hanno diretti rapporti con Hera per il conferimento di rifiuti, sono le Amministrazioni Comunali interessate. Gli altri clienti sono le imprese che conferiscono rifiuti non pericolosi, assimilati agli urbani, derivanti dalle loro attività produttive.

I rifiuti giungono in discarica come descritto al cap. 5.1.

Nel 2001, al fine di facilitare al cittadino il corretto smaltimento dei rifiuti, è stata inaugurata da Seabo, oggi Hera, la prima delle due nuove Stazioni Ecologiche Attrezzate previste nel Comune di Bologna. La seconda è stata aperta in luglio del 2002. Presso queste stazioni un operatore Hera assiste il cittadino fornendo corrette indicazioni sull'uso dei contenitori allo scopo di incentivare ulteriormente l'impegno nella raccolta differenziata. Hera assicura il corretto avvio dei materiali alle diverse filiere di recupero o agli specifici impianti di trattamento.

Seabo, oggi Hera, ha inaugurato il 6 maggio 2002 un' impianto di selezione e triturazione dei rifiuti solidi urbani in via Stradelli Guelfi a Bologna. L'impianto è in grado di separare il rifiuto solido urbano in due frazioni distinte:

- frazione a granulometria fine, ricca in componente organica, denominata convenzionalmente frazione "umida", da destinare alla bio-ossidazione aerobica in impianti di compostaggio allo scopo di ottenere un prodotto stabilizzato da destinare agli impieghi consentiti dalla vigente normativa.
- frazione a granulometria maggiore da destinare allo smaltimento tradizionale.

Nel 2003 Hera ha installato nel centro storico del capoluogo due isole interrate dedicate alla raccolta differenziata del vetro.

8.6 RAPPORTI CON I FORNITORI

I criteri di scelta dei fornitori di beni e servizi si basano sulla valutazione dei livelli di qualità ed economicità delle prestazioni, dell'idoneità tecnico-professionale, del rispetto dell'ambiente e dell'impegno sociale profuso, secondo regole interne formalizzate con appositi regolamenti.

Valutazioni periodiche dei fornitori garantiscono la costante idoneità dei fornitori e contribuiscono alla crescita della cultura organizzativa dell'indotto.

I diversi requisiti, di seguito elencati, sono espressamente definiti e classificati in obbligatori, fondamentali, facoltativi. Essi sono essenzialmente riconducibili a criteri organizzativi e a criteri legati alla qualità delle acquisizioni:

- certificazioni,
- risultati verifiche ispettive di Hera,
- analisi dei questionari di autovalutazione dei fornitori,
- risultati di prove, controlli e collaudi su forniture campione,
- sicurezza e salute pubblica,
- requisiti di legge e normativi,
- requisiti tecnici,
- tempi di consegna,
- completezza documentale,
- qualità del servizio alla clientela,
- qualità del servizio per la produzione,
- presenza di misure di mitigazione danni.

Nel rapporto costante con i fornitori, Hera si fa promotrice di azioni correttive o azioni preventive in caso di rilevazione di comportamenti non conformi gravi che compromettano la qualità della fornitura e/o della prestazione.

Nei contesti in cui sono presenti certificazioni ISO 14001 o Registrazioni Emas si richiedono ai fornitori di beni e servizi requisiti aggiuntivi e più restrittivi sulla performance ambientale, espressi in apposite procedure:

- certificazioni ambientali,
- sicurezza sulle emergenze ambientali,
- rispetto di tutte le norme ambientali,
- personale adeguatamente formato e sensibilizzato.

Dalla fine del 2003 la gestione degli approvvigionamenti viene svolta tramite il software gestionale SAP/R3.

8.7 COINVOLGIMENTO DEI DIPENDENTI

Tutto il personale preposto alla gestione della discarica ha partecipato a corsi di formazione aventi l'obiettivo: inizialmente di condividere gli obiettivi della politica e facilitare la lettura del sistema di gestione, per poi, a sistema consolidato, approfondire gli aspetti tecnici modificati dai miglioramenti apportati. Sintetizzando gli interventi formativi, svolti nel triennio di registrazione, hanno trattato i seguenti argomenti:

- Sensibilizzazione al sistema di gestione ambientale;
- Avvio dell'applicazione del SGA all'organizzazione interna preposta alla gestione discarica di Baricella;
- Sensibilizzazione al sistema di gestione ambientale (discussioni procedure operative ambientali Baricella);
- Addestramento su esecuzione prelievi (acque superficiali, biogas, acque reflue);
- Corso base per personale addetto all'accettazione dei rifiuti nella discarica di Baricella;
- Informazione sullo stato di avanzamento del SGA applicato alla discarica di Baricella ed estensione alla gestione della discarica di Galliera;
- Approfondimenti tecnici, gestionali ed ambientali dei punti critici del SGA e/o delle attività connesse agli aspetti ambientali significativi;
- La sorveglianza degli aspetti ambientali significativi attraverso i controlli giornalieri ed i monitoraggi previsti dal sistema di gestione ambientale.

Inoltre, a livello di gruppo, al fine di valorizzare il proprio capitale umano Hera, considera la formazione dei collaboratori un elemento distintivo del gruppo, una leva strategica importante per gestire il cambiamento organizzativo e garantire la crescita delle prestazioni aziendali.

9.1 OBIETTIVI DI IMPIANTO

Si riporta un elenco degli obiettivi raggiunti negli anni 1999_2004

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardo	Azioni	Responsabile	Costi	Scadenza
Contaminazione suolo e sottosuolo	Ridurre il rischio di contatto diretto tra rifiuti e sponde laterali.	Ridotto il rischio di contatto diretto tra rifiuti e sponde laterali.	Sostituzione dell'uso di balle di paglia e sabbia con la posa di materassini da riempirsi con cemento liquido così da realizzare una efficace barriera atta a evitare danneggiamenti meccanici dell'impermeabilizzazione delle sponde.	Trasferimenti e discariche	-	1999
Emissioni diffuse	Ridurre il rischio di diffusione	Ridotto l'uso di terra attraverso l'uso dei teli filtranti a carboni attivi	Sviluppata una metodologia di alta efficacia per la copertura quotidiana del fronte di scarico	Trasferimenti e discariche	Euro 30.000	2000
Odori	Ridurre il rischio di diffusione degli odori	L'intervento ha consentito una riduzione dell'emissione di odori.	Incapsulate con teli filtranti a carboni attivi le sommità dei pozzi verticali di raccolta percolato e convogliamento biogas non ancora completati	Trasferimenti e discariche	Euro 5000	2000
Contaminazione suolo e sottosuolo	Ridurre il rischio di cedimento strutturale dei terrapieni	Raggiunta maggiore stabilità dei terrapieni lato nord	Ridefinite le modalità di costruzione terrapieni lato nord, con l'inserimento di elementi di rinforzo strutturale	Trasferimenti e discariche	-	2000
Emissioni in atmosfera controllate	Riduzione emissioni in atmosfera	Sostituita torcia (portata massima oraria da 250 a 1000 mc)	Installata nuova torcia, eseguito collegamento al sistema di monitoraggio, eseguito collaudo e messa in funzione	Trasferimenti e discariche	Euro 46500	2001
Emissioni in atmosfera convogliate	Riduzione emissioni in atmosfera	Installato sistema per il monitoraggio in continuo della temperatura di combustione, CH ₄ , O ₂ , CO ₂ .	Installato nuovo sistema di monitoraggio, eseguito collegamento alla torcia, eseguito collaudo e messa in funzione	Trasferimenti e discariche	Euro 31000	2001

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardo	Azioni	Responsabile	Costi	Scadenza
Rifiuti	Migliorare modalità di controllo	Ottimizzato il sistema di gestione ambientale	Definita ulteriore modalità di controllo del rifiuto in ingresso alla discarica con idoneo trattamento delle componenti pericolose o non conformi all'autorizzazione rinvenute nelle operazioni di abbancamento	Trasferimenti e discariche	Euro 1500	2001
Contaminazione suolo e sottosuolo e acque	Migliorare sistemi di contenimento	Ridotto il rischio di sversamenti nel suolo e nelle acque	Ridotto il rischio di sversamenti dal serbatoio fuori terra del gasolio per rifornimento mezzi attraverso la costruzione di un cordolo in malta cementizia per impedire lo sversamento di gasolio sul suolo non impermeabilizzato.	Trasferimenti e discariche	Euro 500	2001
Contaminazione suolo e sottosuolo e acque	Migliorare sistemi di controllo	Ottimizzati i controlli ispettivi nell'area e negli impianti della discarica	Implementato il controllo visivo mensile delle pareti fuori terra esterne delle vasche di stoccaggio e il controllo della stabilità del colmo del terrapieno	Trasferimenti e discariche	Euro 0	2001
Rilasci nel suolo, rilasci nelle acque, emissioni atmosfera	Controllo sulla discarica 24 ore su 24	Ottimizzati i controlli ispettivi nell'area e negli impianti della discarica	Installati sistemi di segnalazione e di comando remoto antintrusione, di segnalazione incendi e di trasmissione dati generali sullo stato degli impianti per il controllo sulla discarica 24 ore su 24	Trasferimenti e discariche	Euro 31000	2001
Emissioni in atmosfera convogliate	Eeguire studio di fattibilità installazione motogeneratore	Lo studio di fattibilità è stato terminato e ha dato esito positivo	Raccolti ed elaborati dati da nuova torcia al fine della valutazione fattibilità installazione motogeneratore.	Trasferimenti e discariche	Euro 0	2002
Emissioni in atmosfera diffuse	Migliorare modalità di controllo	Ottimizzati i controlli ispettivi nell'area della discarica	Definita metodologia di monitoraggio finalizzata al controllo delle emissioni diffuse di biogas dal corpo discarica	Trasferimenti e discariche	-	2002

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardo	Azioni	Responsabile	Costi	Scadenza
Traffico, rifiuti prodotti, emissioni diffuse e convogliate, odori, occupazione del suolo	Ridurre i rifiuti conferiti in discarica	Installato impianto di separazione e vagliatura presso stazione di trasferimento ubicata in via Strabelli Guelfi a Bologna	Installato e messo a regime impianto di triturazione rifiuti con annesso vaglio rotante per la separazione della frazione organica stabilizzabile: ciò ha consentito di avviare al recupero attraverso stabilizzazione la frazione organica ed il suo riutilizzo quale materiale di copertura in discarica. Installato separatore magnetico per l'estrazione dei materiali ferrosi dalla frazione secca.	Trasferimenti e discariche	Euro 1100000	2002
Emissioni in atmosfera convogliate	Recupero del rifiuto prodotto dal corpo discarica	Il biogas prodotto dal corpo discarica ora è recuperato per produrre energia elettrica	Eseguita installazione e messa a regime del motore per la produzione di energia elettrica.	Trasferimenti e discariche	-	2003
Rilasci nel suolo, rilasci nelle acque, emissioni	Implementare il monitoraggio delle emissioni in atmosfera diffuse	Eeguire con frequenza annuale il monitoraggio delle fughe biogas nel terreno	Eseguito controllo fughe biogas terreno Settembre 04	Trasferimenti e discariche	Euro 3000	2004
Rilasci nel suolo, rilasci nelle acque, emissioni atmosfera	Migliorare controllo delle discarica 24 ore su 24	Migliorato controllo in continuo della discarica	Il Controllo sulla discarica 24 ore su 24 è stato completato con l'installazione del sistema telecontrollo del percolato consultabile con pc - portatile	Trasferimenti e discariche	Euro 25800	2003
Rifiuti	Aumento kWh prodotti dal biogas	eventuale potenziamento moto generatore e aumento produzione energia elettrica	Installato nuovo motore per la produzione energia elettrica Ottobre 2004	Responsabile B.U. Emilia Trasferimenti e discariche	-	2004
Rifiuti	Migliorare le modalità di bilancio ambientale	applicazione di un modello matematico per il calcolo dell'evaporazione	Implementata la centralina meteo con rilevatore indice di evaporazione	Trasferimenti e discariche	Euro 3000	2004

OBIETTIVI FUTURI

La chiusura dell'impianto è prevista entro i primi mesi del 2006 quindi in tabella si riportano gli obiettivi da raggiungere nella fase di gestione operativa. Ci impegniamo a fornire con i prossimi aggiornamenti annuali del documento eventuali nuovi obiettivi in relazione agli sviluppi successivi all'inizio della gestione post-operativa

Aspetto ambientale	obiettivo	traguardo	azioni	responsabile	costi	Scadenza
Rilasci nel suolo, nelle acque	Migliorare modalità di controllo	Ottimizzati ed implementati i controlli sulla prima falda	Verrà eseguito con frequenza trimestrale il controllo analitico sulla prima falda	Responsabile B.U. Emilia Trasferimenti e discariche Monitoraggi Ambientali e Supporto QSA	Euro 0	Dicembre 2004
Traffico	Ridurre la movimentazione della Frazione Organica Stabilizzata da adoperare come materiale di copertura	Stabilizzazione in sito della Frazione Organica da Rifiuti Solidi Urbani (FORSU)	Studio di fattibilità	Progetti speciali	Euro 3000	Giugno 2005
			In caso di esito positivo verrà richiesta autorizzazione alla sperimentazione in Discarica	Progetti speciali	Euro 3000	Settembre 2005
			Messa in esercizio	Trasferimenti e discariche	Euro 15/t	Giugno 2005
Rifiuti	Recuperare biogas dalla stabilizzazione in sito della FORSU	Stabilizzazione in sito della Frazione Organica da Rifiuti Solidi Urbani	Studio di fattibilità	Progetti speciali	Euro 3000	Giugno 2005
			In caso di esito positivo verrà richiesta autorizzazione alla sperimentazione in Discarica	Progetti speciali	Euro 3000	Settembre 2005
			Messa in esercizio	Trasferimenti e discariche	-	Giugno 2005

9.2 OBIETTIVI DIVISIONE AMBIENTE

Si riporta un elenco degli obiettivi raggiunti negli anni 2003-2004

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardo	Azioni	Responsabile ²	Costi ¹	Scadenza
Tutti	Certificazione UNI EN ISO 14001/1996 per la progettazione e gestione impianti di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti	Ottenuta la certificazione applicata ad otto impianti gestiti dalla Divisione Ambiente	Sviluppato ed applicato sistema di gestione ambientale	Direzione Divisione Ambiente Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Responsabili strutture preposte alla gestione impianti	Euro 170.000	2003
Tutti	Certificazione UNI EN ISO 9001/2000 del gruppo Hera	Ottenuta la certificazione	Sviluppato ed applicato sistema di gestione qualità	Direzione QSA Hera S.p.A.,	-	2004
Tutti	Uniformare la metodologia di redazione analisi ambientale iniziale e valutazione significatività aspetti ambientali	Uniformate le modalità di redazione analisi ambientale iniziale e valutazione significatività aspetti ambientali	Redatta ed emesse apposite procedure	Direzione Divisione Ambiente Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U.	Euro 3.000	2004
Tutti	Applicare la metodologia di redazione analisi ambientale iniziale e valutazione significatività aspetti ambientali agli impianti della divisione ambiente	Applicata la metodologia a 16 impianti gestiti dalla Divisione Ambiente	Eseguita valutazione con nuova metodologia	Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Responsabili strutture preposte alla gestione impianti	Euro 3.000	2004
Tutti	Uniformare la metodologia per la redazione piano di Sorveglianza e Misurazione	Uniformata la metodologia per la redazione piano di Sorveglianza e Misurazione applicata agli impianti di termovalorizzazione del rifiuto	Redatta ed emesse apposite procedure	Direzione Divisione Ambiente Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Responsabili strutture preposte alla gestione impianti	Euro 5.000	2004

Nota 1 : La stima dei costi verrà eseguita in seguito all'elaborazione del progetto

2 Nella Direzione Divisione Ambiente sono compresi oltre al Direttore di Divisione i membri del Comitato di Divisione

OBIETTIVI FUTURI

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardo	Azioni	Responsabile ²	Costi	Scadenza
Tutti	Estensione della Registrazione EMAS	Raggiungimento della registrazione EMAS per altri impianti della Divisione Ambiente	Sviluppo ed applicazione dei sistemi di gestione ambientale e Redazione della Dichiarazione Ambientale	<p>Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA</p> <p>Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U.</p> <p>Responsabili strutture preposte alla gestione impianti</p>	Nota 1	2005-2009
Tutti	Estensione della Certificazione UNI EN ISO 14001/1996	Applicazione dei SGA su altri impianti Divisione Ambiente con relativa certificazione	Sviluppo ed applicazione dei sistemi di gestione ambientale	<p>Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA</p> <p>Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U.</p> <p>Responsabili strutture preposte alla gestione impianti</p>	Euro 75.000	2005
Tutti	Implementare la sensibilizzazione ambientale del personale	Estendere la formazione a tutto il personale di Divisione Ambiente principalmente coinvolto nell'applicazione dei SGA	Definire contenuti formativi	<p>Direzione Divisione Ambiente</p> <p>Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA</p>	Euro 4.000	2005
			Predisporre un piano di formazione	<p>Direzione Divisione Ambiente²</p> <p>Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA</p> <p>Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U.</p>		2005
			Esecuzione interventi formativi	<p>Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA</p> <p>Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U.</p>		2005-2006

Nota 1 : La stima dei costi verrà eseguita in seguito all'elaborazione del progetto

2 Nella Direzione Divisione Ambiente sono compresi oltre al Direttore di Divisione i membri del Comitato di Divisione

Dichiarazione di approvazione:

- Data di convalida: **28 gennaio 2005**
- Verificatore ambientale accreditato **Det Norske Veritas, n. accreditamento: I-V-003**
- Validità del documento: **triennale**
- Hera S.p.A Divisione Ambiente si impegna ad elaborare ed aggiornare **annualmente** la dichiarazione Ambientale della Discarica di Baricella sottoponendola a convalida da parte di verificatore ambientale accreditato.

TERMINI

1. **Abitante equivalente** Per abitante equivalente si intende convenzionalmente il carico organico biodegradabile avente un BOD5 pari a 60 grammi di ossigeno al giorno. Il concetto è utile per tenere conto del carico inquinante dovuto a scarichi di attività produttive che devono essere trattati da un impianto di depurazione; con tale fattore di equivalenza si riporta questo carico inquinante a quello assunto per abitante, cioè per persona fisica.
2. **Agenda 21 Locale** Il documento Agenda 21, approvato a Rio de Janeiro nel 1992, è un ampio catalogo delle politiche-azioni da mettere in atto in tutti i paesi per avviarsi verso lo sviluppo sostenibile. L'Agenda 21 Locale è il processo di partnership attraverso il quale gli Enti Locali operano in collaborazione con tutti i settori della comunità locale per definire piani di azione per perseguire la sostenibilità a livello locale. Nel territorio di riferimento in cui opera Hera si segnala l'Agenda 21 Locale della Provincia di Bologna.
3. **Ambiente** Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
4. **Aspetto ambientale** Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente (definizione UNI EN ISO 14001:1996).
5. **Cogenerazione** Produzione combinata di energia elettrica e termica, utilizzabile sia nell'ambito industriale che civile (teleriscaldamento). Tecnica caratterizzata da un'elevata efficienza energetica.
6. **Conferenza di Kyoto** Terza Conferenza delle Parti firmatarie della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, tenutasi nel dicembre 1997; in tale occasione è stato definito un Protocollo che prevede impegni legalmente vincolanti di contenimento delle emissioni di gas serra rispetto al 1990 (per l'Europa 8%, per l'Italia 6,5%).
7. **EMAS** Regolamento CE n. 761/2001 del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione ed audit, ha sostituito il Regolamento CEE n. 1836/93. Si caratterizza, rispetto a ISO 14001:1996, per il carattere pubblico e per l'apertura verso la comunità locale (redazione della dichiarazione ambientale): rispetto al Reg. 1836/93 introduce l'estensione a tutti i settori industriali, il passaggio dal concetto di sito a quello di organizzazione, l'introduzione della norma ISO 14001:1996 come standard di riferimento.
8. **Gas climalterante (o gas serra)** Gas che contribuisce ad alterazioni climatiche per effetto serra: oltre a quelli di origine naturale, i principali gas climalteranti di origine antropica sono l'anidride carbonica, il metano, i clorofluorocarburi e gli ossidi di azoto.
9. **Gas naturale** Combustibile fossile gassoso costituito da metano (dall'88 al 98%) e da piccole quantità di altri idrocarburi. Nel testo i termini "gas metano" o "gas" sono stati usati indifferentemente rispetto al termine "gas naturale".

10. Impatto ambientale	Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione (definizione UNI EN ISO 14001:1996).
11. Life Cycle Assessment (LCA)	Metodologia di analisi che permette di valutare gli impatti ambientali complessivi connessi ad un prodotto o alla fornitura di un servizio considerandone l'intero ciclo di vita. Nata dall'evoluzione delle tecniche di analisi energetica sviluppatesi in Europa nei primi anni 70 in seguito al progressivo e consistente aumento del costo dell'energia, la metodologia LCA ha ampliato i suoi campi di applicazione a diversi settori produttivi.
12. AT	Alta tensione. Il trasporto di energia elettrica su lunghe distanze viene fatto in AT (le linee AT dell'ASM sono a 130 e 220 kV).
13. ATZ	Olio combustibile denso (frazione pesante della distillazione del petrolio), ad alto tenore di zolfo (> 2,5%).
14. Biogas	miscela di gas generato dai processi di degradazione, in condizioni anaerobiche, della componente organica biodegradabile presente nei rifiuti (o nei fanghi di depurazione). È costituito principalmente da metano ed anidride carbonica, e contiene anche tracce di componenti solforati odorigeni.
15. BOD5	(Biological Oxygen Demand) Domanda biologica di ossigeno necessaria per degradare completamente (in genere in acqua) la sostanza organica, nel termine di 5 giorni. Un abitante medio (Equivalente) emette 60 grammi al giorno di BOD5. (Ved. AE). Indica quindi il grado di inquinamento biologico delle acque.
16. BT	Bassa tensione ; tensione di fornitura dell'energia elettrica ai piccoli utilizzatori (220V, 380V).
17. BTZ	Olio combustibile a basso tenore di zolfo (>0,5% e <1,3%).
18. CH4	Metano: combustibile fossile gassoso incolore, inodore e non tossico, principale componente del gas naturale.
19. CO	Monossido di carbonio: gas inquinante prodotto dalla incompleta combustione di carburanti e combustibili fossili. E' pericoloso se inspirato in forti concentrazioni dagli organismi animali in quanto si lega all'emoglobina del sangue al posto dell'ossigeno, con forza superiore a quella del legame ossigeno-emoglobina, provocando soffocamento. La fonte antropica principale di monossido di carbonio è costituita dai motori a benzina non dotati di marmitta catalitica.
20. CO2	Anidride carbonica: Gas naturalmente presente in atmosfera, originato da processi di combustione, respirazione, decomposizione di materiale organico, per ossidazione totale del carbonio. Studi scientifici correlano l'incremento della sua concentrazione antropogenica con l'incremento della temperatura media terrestre, noto come effetto serra.

-
21. **COD (Chemical Oxygen Demand)** Domanda chimica di ossigeno necessaria per degradare la sostanza organica (vedi anche BOD5).
-
22. **Cogenerazione** Produzione combinata di energia elettrica e di calore in una centrale termoelettrica; il vapore uscente dalla turbina viene inviato ad utenze diverse, civili o industriali, sia tal quale sia come acqua calda, dopo condensazione. Questa tecnica è caratterizzata da un'elevata efficienza energetica.
-
23. **Desolforazione** Abbattimento della SO₂ presente nei fumi di combustione mediante apposito impianto chimico (desolforatore). L'ASM utilizza la tecnologia dove la calce (reagente), converte l'SO₂ in sali (solfiti e solfati) che poi vengono trattenuti dal successivo filtro a maniche.
-
24. **Efficienza elettrica** Percentuale di energia fornita convertita in energia elettrica.
-
25. **Elettrofiltro** Depolverizzatore per polveri sospese nei fumi emessi da camini di impianti termoelettrici e industriali, funzionante secondo il principio di attrazione elettrostatica delle polveri su apposite piastre cariche elettricamente.
-
26. **EMAS** Ecomanagement and Audit Scheme: schema di gestione e audit ambientale secondo il Regolamento della Comunità Europea 1863/1993. Detta le regole per la adozione volontaria di sistemi di gestione ambientale (analoghe allo standard ISO14000) e redazione della Dichiarazione Ambientale.
-
27. **Emissione specifica** Quantità di sostanza emessa per unità di prodotto (nel caso delle centrali termoelettriche per kWh).
-
28. **Fonti energetiche primarie** Sono dette "risorse energetiche primarie" o "materie prime energetiche". Sono i combustibili fossili, le fonti rinnovabili, il combustibile nucleare.
-
29. **Fonti rinnovabili** Sono le fonti energetiche inserite in genere in ciclo naturale breve di rigenerazione non soggetto a esaurimento, come quella idrica, geotermica, solare, eolica e le biomasse. Per la legislazione italiana sono "assimilate" a fonti rinnovabili le forme di energia recuperabili in processi e in impianti, gli scarti di lavorazione e/o di processi, le fonti fossili prodotte da giacimenti minori isolati o utilizzate in impianti a elevato rendimento.
-
30. **Fotovoltaico (Effetto -)** Effetto fisico che consente di trasformare direttamente l'energia della luce in energia elettrica.
-
31. **HCl** Acido cloridrico.
-
32. **Indicatori ambientali** Valori qualitativi e quantitativi che permettono di correlare gli effetti sull'ambiente delle attività svolte dall'Azienda.
-
33. **ISO** International Standard Organization. Istituto internazionale di normazione, che emana standard validi in campo internazionale; in particolare le ISO 9000 riguardano le certificazioni di sistema qualità aziendale e le ISO 14000 quelle dei sistemi di gestione ambientale.
-

34. Microinquinanti	Inquinanti dannosi anche a basse concentrazioni, in genere metalli, composti organici aromatici, ecc.
35. MT	Media tensione dell'energia elettrica per la distribuzione urbana e la fornitura a clienti industriali (15 kV).
36. MTZ	Olio combustibile a medio tenore di zolfo (>1,3% e <2,5%).
37. NOx	Ossidi di azoto: gas (principalmente ossido e biossido: NO e NO ₂) prodotti per ossidazione dell'azoto atmosferico o dell'azoto contenuto nei combustibili fossili. Dopo l'anidride solforosa, con la quale dà luogo alle cosiddette "piogge acide", sono gli inquinanti atmosferici più diffusi e aggressivi.
38. NU	Nettezza Urbana.
39. Olio combustibile	Combustibile ottenuto dalla frazione pesante del petrolio. A causa del suo contenuto in zolfo, in funzione del tenore del quale viene classificato, la sua combustione comporta la formazione di ossidi di zolfo.
40. Ossidi di azoto (NOx)	Gas (principalmente ossido e biossido: NO e NO ₂) prodotti per ossidazione dell'azoto atmosferico o dell'azoto contenuto nei combustibili fossili. Dopo l'anidride solforosa, con la quale dà luogo alle cosiddette "piogge acide", sono gli inquinanti atmosferici più diffusi e aggressivi.
41. Ossidi di zolfo (SO₂)	Dovuti principalmente all'utilizzo di combustibili contenenti zolfo, sono dannosi per l'ambiente, in quanto responsabili del fenomeno delle piogge acide, e per la salute umana, in quanto causa di malattie respiratorie e disfunzioni cardiache.
42. Particolato Sospeso Totale	Unità di misura delle polveri sospese.
43. Percolato	Refluo che si raccoglie sul fondo delle vasche delle discariche, prodotto dalla lisciviazione operata dalle acque meteoriche e dalle reazioni di degradazione dei rifiuti e che può inquinare la falda se non correttamente drenato.
44. Policlorobifenili (PCB)	Liquidi a bassa infiammabilità, utilizzati in passato come fluidi isolanti nelle apparecchiature elettriche. Essendo fortemente tossici e bioaccumulabili, l'uso ne è stato completamente bandito da tempo.
45. RD	Raccolta differenziata: processo di separazione del rifiuto all'origine (ovvero al momento del conferimento) in funzione delle varie frazioni (plastica, vetro, carta, ...).
46. Rendimento energetico di una centrale termoelettrica	Misura in percentuale della frazione del contenuto energetico un combustibile che viene trasformata in energia utilizzabile: elettrica, o, in cogenerazione, elettrica più termica.
47. Residuo di desolforazione	Residuo dell'operazione di desolforazione dei fumi costituito da gessi, carbonati, calce non reagita; può essere in parte reimpiegato nei calcestruzzi.

48. Rifiuto	Il rifiuto è definito dal D.Lgs. 22/97 come "qualsiasi sostanza od oggetto rientrante nelle categorie individuate nell'allegato A e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi". Lo stesso decreto legislativo classifica i rifiuti, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità in pericolosi e non pericolosi.
49. Scorie	Rifiuto solido (grossolano e incombustibile) originato dalla termovalorizzazione dei rifiuti.
50. SGA	Sistema di Gestione Ambientale (vedi relativo capitolo).
51. SO2	Vedi Ossidi di zolfo.
52. Sviluppo sostenibile	Principio introdotto nell'ambito della Conferenza dell'O.N.U. su Ambiente e Sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992, che auspica forme di sviluppo industriale, infrastrutturale, economico, ecc., di un territorio, in un'ottica di rispetto dell'ambiente e di risparmio delle risorse ambientali.

ABBREVIAZIONI

53.	AE	Abitante equivalente
54.	AP	Alta pressione
55.	AT	Alta tensione
56.	bp	Bassa pressione
57.	bt	Bassa tensione
58.	EE	Energia elettrica
59.	m.m.	Morsetti macchina
60.	MP	Media pressione
61.	MT	Media tensione
62.	n.d.	Dato non disponibile per la pubblicazione
63.	OCD	Olio Combustibile Denso
64.	RNP	Rifiuti non pericolosi
65.	RP	Rifiuti pericolosi
66.	RSAU	Rifiuti solidi assimilabili agli urbani
67.	RU	Rifiuti Urbani
68.	RUP	Rifiuti urbani pericolosi
69.	SST	Solidi sospesi totali

UNITÀ DI MISURA

dB	decibel Unità di misura logaritmica della pressione sonora e quindi del rumore.
g/kWh	indicatore di emissioni specifiche: grammi di emissione per kWh di energia (elettrica e/o termica) prodotta.
kcal	Chilocaloria Unità di misura del calore (energia termica). Una kcal è la quantità di calore necessaria per innalzare di 1°C la temperatura di 1 kg d'acqua.
kV	Chilovolt (1000 Volt) Unità di misura della tensione. Nelle abitazioni la tensione è normalmente pari a 220 Volt (BT); nelle linee di trasporto, in Italia, arriva fino a 380 kV (AT).
kWh	Chilowattora Unità di misura dell'energia elettrica prodotta o consumata pari alla energia prodotta in 1 ora alla potenza di 1 kW.
MWh	Megawattora 1 MWh = 1000 kWh.
GWh	Gigawattora 1 GWh = 1000 MWh.
TWh	Terawattora 1 TWh = 1000 GWh = 1000000 MWh = 1000000000 kWh.
Lumen	È l'unità di misura del flusso luminoso emesso o ricevuto da un corpo, il suo valore è proporzionale alla potenza irradiata.
Mm3	Milioni di metri cubi.
Nm3	Normal m3 unità di misura del volume occupato da un gas in precise condizioni di temperatura, pressione, umidità.
ppm	Parti per milione. Unità di misura della concentrazione, cioè della quantità (massa, volume, numero di moli), di una sostanza presente in una soluzione o in una miscela gassosa, in rapporto alla restante quantità o alla quantità totale di soluzione o miscela.
t	Tonnellata (1000 kg).
TEP	Tonnellate equivalenti di petrolio. Unità di misura delle fonti di energia: 1 TEP equivale a 10 milioni di kcal ed è pari all'energia ottenuta dalla combustione di 1 tonnellata di petrolio.
W	Watt Unità di misura della potenza erogata o assorbita. Ad esempio una centrale elettrica può erogare 1.000.000 di kW (1.000 MW), una lampadina può assorbire 0,1 kW (100 Watt).
kW	Chilowatt 1 kW = 1.000 Watt.
MW	Megawatt 1 MW = 1.000 kW = 1.000.000 W.

- Ragione Sociale: Hera S.p.A.
- Indirizzo Impianto: via Bocche n. 20 C.A.P. 40052
- Comune: Baricella
- Provincia: Bologna
- Sede legale: Viale Berti Pichat 2/4
- Telefono: 051/287111 (Centralino Gruppo Hera)
- Fax: 051/287934
- Sito internet: www.gruppohera.it
- Partita IVA: 04245520376
- Iscrizione CCIAA: 04245520376
- Codice Fiscale: 04245520376
- Iscr. Trib. Di Bologna: (REA 363550)
- Nome del referente: Estevan Bosi
- Numero dipendenti: 11
- Cap. Soc. : 793202121
- Campo di applicazione del Certificato/Registrazione: Smaltimento dei rifiuti solidi delle acque di scarico e simili
- Codici NACE e ISTAT: 90.02 Raccolta e smaltimento rifiuti solidi

12.1 RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO

Gruppo Hera:

Presidente: Tomaso Tommasi di Vignano
Amministratore Delegato: Stefano Aldrovandi
Direttore Generale: Roberto Barilli
Direttore Divisione Ambiente: Claudio Galli
Direttore QSA : Maurizio Corsi

Divisione Ambiente:

Direttore Divisione Ambiente: Claudio Galli
Responsabile Coordinamento impianti: Gianni De Mastro
Responsabile Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA: Nicoletta Lorenzi

Business Unit Emilia:

Responsabile Unità di Business Emilia: Andrea Antolini
Responsabile Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Emilia: Roberto Mirigliani
Responsabile Discariche e Impianto di Trasferimento: Estevan Bosi

Contatti:

Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA:

Nicoletta Lorenzi

Tel. +39 (0) 541 - 361200

Fax. +39 (0) 541 - 752256

Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Emilia:

Roberto Mirigliani

Tel. +39 (0) 51 - 287988

Fax. +39 (0) 51 - 287934

Discariche e Impianto di Trasferimento:

Estevan Bosi

Tel. +39 (0) 51 - 287911

Fax. +39 (0) 51 - 287934

MODULO PER LA VALUTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

	insufficiente	sufficiente	buono	ottimo
Esposizione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informazioni tecniche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valutazione generale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggerimenti:

Desidero ricevere la Dichiarazione Ambientale del 2005:

Spedire a Dott.ssa Nicoletta Lorenzi:

e-mail: nicoletta.lorenzi@gruppohera.it;

Fax: 0541 752256

Nome: _____ Cognome: _____

Via: _____ n°: _____

Cap: _____ Città: _____ Prov.: _____

e-mail: _____

Indicare la categoria di appartenenza: Ente Pubblico Società privata Cittadino Altro

Note:

Si ringrazia per la collaborazione tutto il personale di Hera S.p.A. Divisione Ambiente,
in particolare Maurizio Molinari, Pasquale Zeoli
e tutto il Personale in forza alla discarica di Baricella per la loro affidabilità e dedizione.

Coordinamento progetto:

Responsabile Coordinamento impianti: Gianni De Mastro

Responsabile Unità di Business Emilia: Andrea Antolini

Responsabile Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA: Nicoletta Lorenzi

Realizzazione:

Responsabile Coordinamento Monitoraggi Ambientali e QSA,

Responsabile Monitoraggi Ambientali e supporto QSA B.U. Emilia,

Responsabile Discariche e Impianto di Trasferimento.

Fotografie:

Tecnico Discariche: Pasquale Zeoli

Finito di stampare nel mese di ottobre 2005

Stampato su carta ecologica TCF



Viale Berti Pichat, 2/4 - 40127 Bologna
Tel. +39 051 28.71.11 - Fax +39 051 25.04.18

Sede Discarica di Baricella
Via Bocche, 20 - 40052 Baricella (BO)
Tel./Fax 051 66.21.026



EMAS
INFORMAZIONE CONVALIDATA
REG. NO I-000085