

Dichiarazione Ambientale 2009

1° SEMESTRE - Rev. 2 del 14/10/2010



S.A.BA.R. spa - Servizi Ambientali Bassa Reggiana

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2009

AGGIORNAMENTO 1° SEMESTRE 2010



GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
N. Registro IT-000211

Rev. 2 del 14/10/2010

RIFERIMENTI PER IL PUBBLICO

Codice NACE	38.11 – 38.12 – 38.21 – 38.22 - 49.41
Ragione sociale	S.A.BA.R. Servizi ambientali bassa reggiana S.p.A.
Compagine sociale	Comune di Brescello, Boretto, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo
Settore d'attività	Raccolta, trasporto e gestione di rifiuti urbani e speciali non pericolosi assimilabili agli urbani al fine del ricondizionamento preliminare e dello smaltimento in discarica. Raccolta, trasporto e gestione di rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi, attraverso attività di deposito preliminare, messa in riserva, trattamento, riciclo e recupero. Gestione di stazioni ecologiche attrezzate. Gestione di servizi cimiteriali e di pulizia stradale.
Sede legale	Via Levata, 64 Novellara (Reggio Emilia)
Unità produttiva	Via Levata, 64 Novellara (Reggio Emilia)
Stazioni ecologiche attrezzate (SEA)	Brescello, Boretto, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo.
Sito Web	www.sabar.it
Indirizzo e-mail	info@sabar.it
Codice Fiscale/P.IVA	01589850351
Presidente e Rappresentante legale	Geom. Messori Moreno
Direttore generale	Dott. Mirco Marastoni
Responsabile Impianto	Dott. Ing. Ileana Domenig
Responsabile Servizio di Raccolta	Geom. Marco Pellacani
Servizi Cimiteriali	p.i. Roberto Buralassi
Contatto per il pubblico	Dott.ssa Alessandra Iorio Responsabile Gestione Ambientale Telefono 0522.657569 - Fax 0522.657729 E-mail a.iorio@sabar.it

INDICE DEGLI ARGOMENTI

INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE	5
1. INTRODUZIONE.....	9
2. ATTIVITÀ SVOLTE NELL'IMPIANTO	9
2. I BACINI DELLA DISCARICA.....	9
3. IL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	12
3.1 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO.....	12
3.2 MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI DI DRENAGGIO.....	15
3.3 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	16
3.4 MONITORAGGIO DEL GAS DI DISCARICA.....	21
3.5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI.....	24
3.6 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DELLA DISCARICA	25
3.7 MONITORAGGIO DEI PARAMETRI METEOCLIMATICI.....	27
3.8 MONITORAGGIO DELLA TOPOGRAFIA DELL'AREA	31
3.8.1 INTERVENTI SULLA COPERTURA DEI BACINI	31
3.9 MONITORAGGIO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO	32
3.10 ALTRI MONITORAGGI AMBIENTALI	33
4. AUTORIZZAZIONI PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ	34
4.1 L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	34
4.2 ALTRE AUTORIZZAZIONI	35
5. PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI	37
6. RIFIUTI SMALTITI NELL'IMPIANTO	38
6.1 RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA	38
6.2 ALTRI RIFIUTI SMALTITI NELL'IMPIANTO	40
6.3 LA GESTIONE E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI AGRICOLI	42
6.4 I RIFIUTI PRODOTTI NELL'IMPIANTO DI VIA LEVATA.....	42
7. LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI.....	44
7.1 IL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO E I SERVIZI COLLATERALI.....	44
7.1.1 IL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO.....	44
7.1.2 I SERVIZI COLLATERALI.....	45
7.2 RACCOLTA RSU CON CASSONETTI O CONTENITORI STRADALI.....	45
7.3 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA	46
7.3.1 I CENTRI DI RACCOLTA	49
7.3.2 RISULTATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	52
7.3.3 RISULTATI DEL PORTA A PORTA.....	58

8.	ALTRE ATTIVITÀ.....	59
8.1	I SERVIZI CIMITERIALI.....	59
8.2	I SERVIZI DI GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	60
9.	INDICATORI ECONOMICI E AMBIENTALI	60
9.1	DATI ECONOMICI E DI BILANCIO	60
9.2	VENDITA DI ENERGIA ELETTRICA.....	62
9.3	CONSUMI DI RISORSE NATURALI E INDICATORI AMBIENTALI.....	63
9.3.1	CONSUMI DI RISORSE ENERGETICHE E INDICATORI.....	63
9.3.2	CONSUMO DI RISORSE IDRICHE E INDICATORI.....	65
9.3.3	CONSUMI DI MATERIALI INERTI E INDICATORE DI EFFICIENZA	65
9.3.4	INDICATORE DELLA BIODIVERSITÀ	66
9.3.5	INDICATORE DELLE EMISSIONI.....	66
10.	IL PIANO DI COMUNICAZIONE.....	67
11.	PROGRAMMA DI GESTIONE AMBIENTALE 2007 – 2009	67
11.1	QUELLO CHE ABBIAMO GIÀ FATTO.....	67
11.2	QUELLO CHE FAREMO	69
	VALUTAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	71

INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE

Tab. 1	Attività svolte nell'impianto S.a.ba.r. Spa di Novellara (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.).....	9
Fig. 1	Planimetria dei bacini della discarica aggiornata al 30/06/2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	11
Tab. 2	Schema dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del piano di sorveglianza e controllo (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	12
Tab. 3	Monitoraggio del percolato (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	12
Tab. 4	Processi di degradazione dei rifiuti che portano alla formazione del percolato (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	13
Tab. 5	Analisi del percolato nella vasca di raccolta (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	13
Tab. 6	Monitoraggio delle acque superficiali di drenaggio (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	15
Tab. 7	Analisi acque superficiali cavo Sissa (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	15
Tab. 8	Monitoraggio delle acque sotterranee (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	16
Tab. 9	Piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee (Fonte dei dati: S.a.ba.r. Spa)	16
Tab. 10	Valori soglia nei parametri fondamentali delle acque sotterranee (Fonte dei dati: Autorizzazione Integrata Ambientale prot. 44588.09 Del 24-06-09).....	17
Grafico 1	Conducibilità rilevata nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	17
Grafico 2	Conducibilità rilevata nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ..	18
Grafico 3	Cloruri rilevati nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	18
Grafico 4	Cloruri rilevati nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	18
Grafico 5	Solfati rilevati nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	19
Grafico 6	Solfati rilevati nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	19
Grafico 7	Ammoniaca rilevata nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	19
Grafico 8	Ammoniaca rilevata nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ...	20
Grafico 9	Ferro rilevato nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	20
Grafico 10	Ferro rilevato nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	20
Grafico 11	Manganese rilevato nei pozzi di monitoraggio – falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	21
Grafico 12	Manganese rilevato nei pozzi di monitoraggio – falda 27/34 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ...	21
Tab. 11	Monitoraggio del biogas (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	21
Tab. 12	Dati centrale aspirazione biogas (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	22
Tab. 13	Composizione gas di discarica nella “vecchia” linea di captazione biogas (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	22
Tab. 14	Composizione gas di discarica nella “nuova” linea di captazione biogas (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	23
Tab. 15	Monitoraggio delle emissioni (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	24
Tab. 16	Limiti di emissione derivanti dai motori (Fonte dei dati: iscrizione 138 del 16/03/2010)	24
Tab. 17	Condizioni di esercizio delle torce (Fonte dei dati: iscrizione 138 del 16/03/2010)	24
Tab. 18	Monitoraggio della qualità dell'aria all'interno e all'esterno della discarica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	25
Tab. 19	Valori di guardia dei traccianti per le emissioni diffuse (Sabar Spa - Autorizzazione Integrata Ambientale prot. 44588.09 Del 24/06/2009)	25
Tab. 20	Soglie olfattive (Fonte dei dati: ruth - 1986 - analisi e controllo degli odori- quaderni di tecniche di protezione ambientale, pitagora editrice bologna, 1993)	26
Tab. 21	Determinazione della concentrazione di traccianti presso la discarica S.a.ba.r. Campagna di monitoraggio 2009 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	26
Tab. 22	Determinazione della concentrazione di traccianti presso la discarica S.a.ba.r. Campagna di monitoraggio 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	27
Tab. 23	Monitoraggio dei parametri meteorologici (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	27
Grafico 13	Dati stazione meteorologica: rosa dei venti 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	28
Grafico 14	Dati stazione meteorologica: precipitazioni mensili 1° semestre 2010 Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	29

Grafico 15	Dati stazione meteorologica: pressione atmosferica giornaliera 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	29
Grafico 16	Dati stazione meteorologica: radiazione solare mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	30
Grafico 17	Dati stazione meteorologica: temperatura minima, media e massima 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	30
Grafico 18	Dati stazione meteorologica: umidità mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ...	31
Grafico 19	Dati stazione meteorologica: evaporazione 60 minuti mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	31
Tab. 24	Monitoraggio della topografia della discarica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	32
Tab. 25	Determinazione della capacità residua dei bacini della discarica, determinate al 31/12/2009 e al 30/06/2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	32
Tab. 26	Monitoraggio acustico (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	32
Tab. 27	Attività di recupero R11 negli anni 2009 e 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	33
Tab. 28	Attività di gestione rifiuti autorizzate dall'aia vigente (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	35
Tab. 29	Iscrizione S.a.ba.r. all'albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	36
Tab. 30	Autorizzazione per derivazione acque sotterranee e cpi (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	36
Tab. 31	Autorizzazioni relative alla gestione dei centri di raccolta (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	37
Grafico 20	Quantitativi, arrotondati alla tonnellata, di rifiuti smaltiti in discarica D01 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	39
Grafico. 21	Quantitativi in tonnellate di rifiuti smaltiti in discarica D01 suddivisi per macro conferenti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	40
Tab. 32	Rifiuti conferiti in stoccaggio destinati a deposito preliminare (D15) (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ..	40
Tab. 33	Rifiuti conferiti in stoccaggio destinati operazione R13, R05 e R11 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	41
Tab. 34	Tipologie dei rifiuti prodotti dalle attività gestite da S.a.ba.r. S.P.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	42
Tab. 35	Rifiuti prodotti da Sabar (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	43
Tab. 36	Estremi della convenzione stipulata tra S.a.ba.r. Spa e agenzia d'ambito per i servizi pubblici (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	44
Tab. 37	Caratteristiche del servizio di spazzamento manuale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	44
Tab. 38	Caratteristiche del servizio di spazzamento meccanizzato (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	44
Tab. 39	Caratteristiche dei servizi collaterali (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	45
Tab. 40	Caratteristiche del servizio di raccolta stradale di rifiuti urbani (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	45
Tab. 41	Numero di richieste di ritiro di rifiuti ingombranti a domicilio suddivise tra i comuni soci nel 2009 e nel 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	46
Tab. 42	Caratteristiche del servizio di raccolta differenziata (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	46
Tab. 43	Numero di contenitori posizionati nel territorio dei comuni soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	47
Tab. 44	Numero di contenitori posizionati presso le aziende nel territorio dei comuni soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	48
Tab. 45	Dati sulla raccolta degli imballaggi in plastica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	49
Tab. 46	Elenco delle stazioni ecologiche attrezzate gestite da S.a.ba.r. S.P.A aggiornate al 30-06-2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	50
Tab. 47	Monitoraggio delle acque di scarico provenienti dal centro di raccolta in località Casoni di Luzzara (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	52
Tab. 48	Flussi stimati di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati (ru), nel periodo di attuazione del ppgr (Fonte dei dati: ppgr – quadro conoscitivo parte 5 approvato con delibera n°49 del 21 aprile 2004) ..	52
Tab. 49	Tipologie di rifiuti che concorrono al computo della raccolta differenziata (Fonte dei dati: delibera rer n. 2317 Del 28/12/2009	53

Tab. 50	Numero abitanti dal 2004 al 1° semestre 2010 degli otto comuni soci di S.a.ba.r. (Fonte dei dati: servizio anagrafico dei comuni di Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo)	53
Grafico 22	Valori totali della raccolta di rifiuti urbani nel comprensorio dei comuni soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	54
Grafico 23	Dati della raccolta di rifiuti urbani nei comuni soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	54
Tab. 51	Valori della raccolta di rifiuti urbani nei comuni soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	55
Grafico 24	Valori pro capite della raccolta di rifiuti urbani nel comprensorio dei comuni soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	57
Grafico 25	Dati percentuali della raccolta differenziata totale nei comuni soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) ..	57
Grafico 26	Dati percentuali della raccolta differenziata in ogni comune (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	58
Tab. 52	Raccolta pap nel comune di Novellara anni 2007-2010 1° semestre: kg di rifiuti raccolti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	58
Tab. 53	Raccolta pap nel comune di Guastalla anni 2007-2010 1° semestre: kg di rifiuti raccolti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	59
Tab. 54	Modalità di gestione dei servizi cimiteriali nei comuni soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	59
Grafico 27	Valore della produzione al netto dell'ecotassa di S.a.ba.r. S.P.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	60
Grafico 28	Investimenti mobili ed immobili di S.a.ba.r. S.P.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	61
Grafico 29	Investimenti di S.a.ba.r. S.P.A. In attività di sensibilizzazione ambientale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	61
Grafico 30	Numero dipendenti/anno di S.a.ba.r. S.P.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	62
Tab. 55	Vendita di energia elettrica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	62
Tab. 56	Consumo totale diretto di energia ed efficienza energetica totale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	63
Grafico 31	Consumo di gasolio (gj) confrontato le tonnellate di rifiuti smaltite in discarica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	64
Tab. 57	Calcolo dell'efficienza energetica da fonti rinnovabili (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	65
Tab. 58	Consumi di acqua (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	65
Tab. 59	Efficienza di utilizzo dei materiali inerti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	66
Tab. 60	Indicatore della biodiversità (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	66
Tab. 61	Indicatore della emissioni (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	66
Tab. 62	Stato di attuazione del programma ambientale 2004 – 2008 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.) (Segue)	68
Tab. 63	Stato di attuazione del programma ambientale 2009 – 2011 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	69
Tab. 64	Obiettivi del programma ambientale 2010 – 2012 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.P.A.)	70

1. INTRODUZIONE

Il Regolamento comunitario che disciplina la registrazione Emas prevede che all'atto della prima registrazione e successivamente ogni tre anni, le aziende registrate debbano divulgare le informazioni in una versione unificata. Pertanto a dicembre 2009 S.a.ba.r ha sostenuto e superato la visita ispettiva condotta dall'ente di certificazione Det Norske Veritas al fine di verificare la conformità legislativa della gestione ambientale dell'azienda e convalidare i dati di prestazione ambientale presenti sulla dichiarazione ambientale (Rev. 2 del 16/12/2009).

Lo scopo è il rinnovo del certificato di registrazione Emas, la cui scadenza era il 23/01/2010. La relativa e necessaria documentazione è stata poi inviata al Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit, sezione Emas Italia, al fine dell'espletamento della procedura di rinnovo della registrazione.

Nel frattempo, a dicembre 2009, il Comitato ha terminato il suo mandato per naturale scadenza delle nomine. In attesa che il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare proceda alle nuove nomine, le attività di delibera del Comitato, nelle sue funzioni di Organismo di Accreditamento e di Organismo Competente per le registrazioni ai sensi del Regolamento EMAS, sono risultate, pertanto, sospese.

L'ISPRA ha proseguito le proprie attività tecniche relative ai procedimenti di registrazione e di sorveglianza dei Verificatori Ambientali, e ha proceduto all'analisi della documentazione inviata da Sabar. Gli esiti dell'istruttoria tecnica saranno sottoposti all'attenzione del Comitato alla prima riunione utile che avverrà dopo la nomina dei nuovi membri.

Pertanto al momento della stesura di questo volume, l'azienda non è ancora in possesso del nuovo certificato di Registrazione Emas.

NOTE PER LA REDAZIONE DEL PRESENTE VOLUME ➔ Al fine di non appesantire

eccessivamente la trattazione, i dati di prestazioni ambientali e gestionali potranno essere trattati in maniera analitica o qualitativa e verranno proposti due possibili livelli/percorsi di lettura:

- un primo livello adatto anche al lettore più inesperto, nel quale saranno descritti gli andamenti generali dei diversi aspetti ambientali. Questa trattazione sarà anticipata dal simbolo ➔ e il relativo testo sarà di colore blu;

- un secondo livello, con una trattazione più approfondita dal punto di vista tecnico, che sarà anticipata dal simbolo ➔➔, il cui testo rimarrà di colore nero.

Inoltre, per quegli argomenti che non hanno subito variazioni di rilievo, ma che comunque sono da enunciare per migliore chiarezza nella trattazione, verranno fornite informazioni per lo più in forma tabellare, in modo da consentirne una lettura chiara e sintetica.

2. ATTIVITÀ SVOLTE NELL'IMPIANTO

- Smaltimento in discarica
- Ricondizionamento dei rifiuti destinati allo smaltimento in discarica, consistente nella triturazione;
- Deposito preliminare rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;
- Messa in riserva rifiuti recuperabili;
- Trattamento di rifiuti destinati sia allo smaltimento che al recupero;
- Recupero del biogas di discarica mediante motori endotermici per la produzione di energia elettrica (destinata all'autoconsumo e all'immissione nella rete elettrica nazionale);
- Recupero calore in esubero dalla centrale di cogenerazione utilizzato per il riscaldamento delle serre (gestite dalla Cooperativa Sociale "Il Bettolino") e come teleriscaldamento per i fabbricati aziendali.

Tab. 1 – Attività svolte nell'impianto S.a.ba.r. Spa di Novellara (RE) (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Tra le novità impiantistiche è da evidenziare la realizzazione di un fabbricato per la selezione e valorizzazione della frazione secca, in aggiunta alla piattaforma impermeabilizzata in calcestruzzo già esistente. L'affidamento dei lavori è iniziato il 31/07/2009 mentre il termine lavori è datato 16/06/2010.

3. I BACINI DELLA DISCARICA

Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti in discarica, al 30-06-2010, la situazione dei bacini di di-

scarica è la seguente:

- bacini 1÷11 colmati, con copertura definitiva ultimata;
- bacini 12÷14 colmati, con copertura definitiva ultimata e chiusura dei bacini fatta in data 18/12/2008 da parte della Provincia di RE per l'avvio della fase di gestione post- operativa;
- bacini 15÷16 colmati, con copertura definitiva ultimata e chiusura dei bacini fatta in data 27/05/2009 da parte della Provincia di RE per l'avvio della fase di gestione post- operativa;
- bacini 17÷18, i conferimenti di rifiuti in questi bacini sono terminati il 31/08/2009;
- bacino 19÷20, in fase gestionale. I conferimenti di rifiuti sono iniziati rispettivamente il 01/09/2009 e il 14/05/2010;
- bacino 21, in fase di costruzione;
- bacino 22, ancora da realizzare.

In figura 1 la planimetria dei bacini della discarica aggiornata al 30/06/2010.

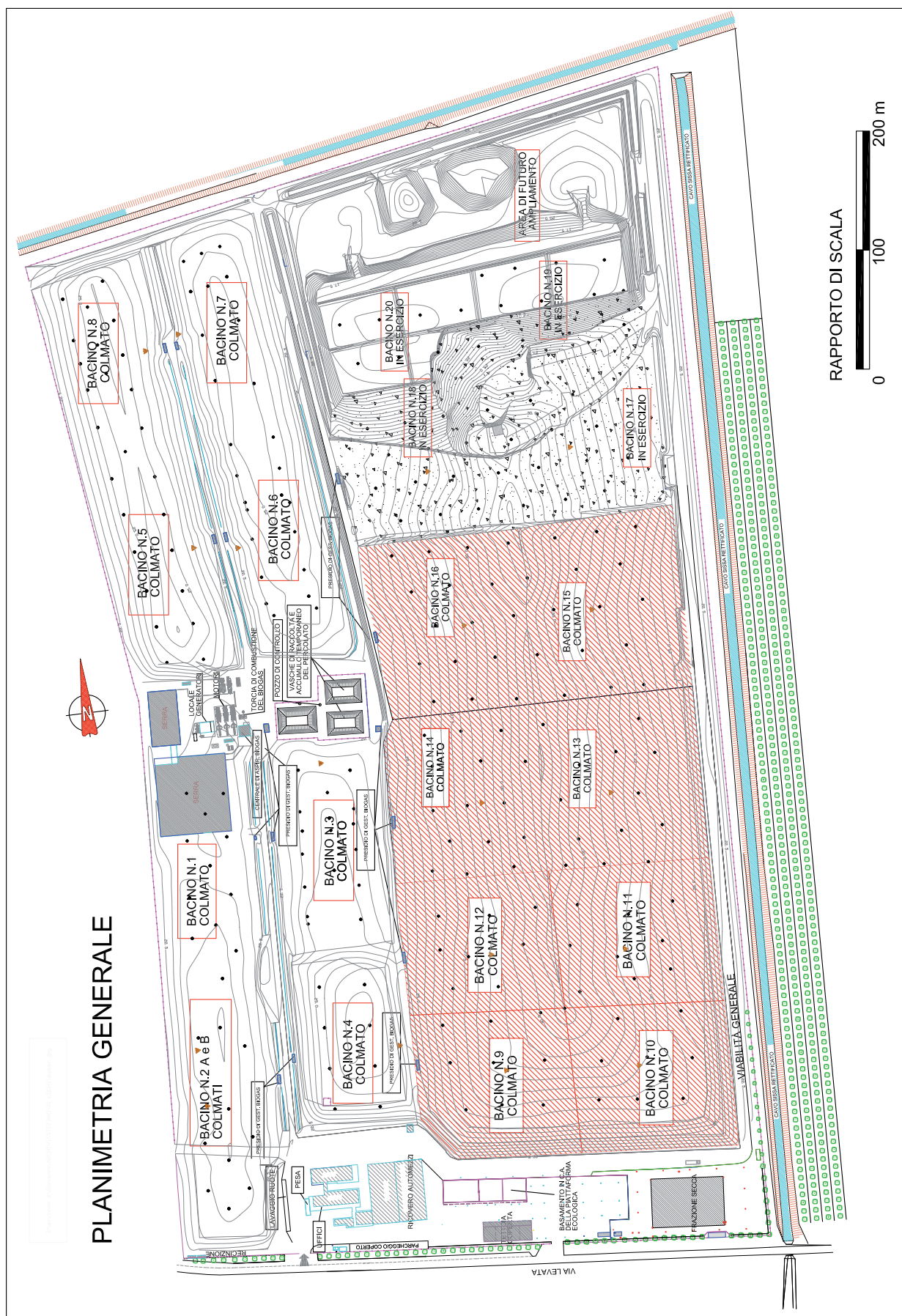


Fig. 1 - Planimetria dei bacini della discarica aggiornata al 30/06/2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

3. IL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

A seguito dell'applicazione del D.Lgs. n. 36/03 e in funzione delle disposizioni del D. Lgs. 59/05 è stato definito il Piano di Sorveglianza e Controllo dell'Impianto.

I contenuti del Piano di monitoraggio sono parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a S.A.Ba.R. S.p.A. con prot. n. 44588.09 del 24/06/2009 dall'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia.

Soggetto deputato ai controlli	Tipologia dei controlli	Frequenza dei controlli
S.a.ba.r. Spa	Tutte le matrici ambientali definite dal Piano di Sorveglianza e Controllo definito nell'AIA o in altre autorizzazioni vigenti	Quelle stabilite dal Piano di Sorveglianza e Controllo definito nell'AIA o in altre autorizzazioni vigenti
Sezione Arpa Provinciale Distretto Nord di Novellara	- il controllo delle procedure contenute nel piano di gestione; - l'accertamento dell'esecutività del piano di controllo; - il controllo del rispetto delle operative impartite dalla Provincia; - il controllo del buon funzionamento delle strumentazioni a servizio del piano di vigilanza;	Controlli trimestrali
Sezione Arpa Provinciale Distretto Nord di Novellara	Sulle matrici ambientali ritenute maggiormente significative	Controllo annuale

Tab. 2 – Schema dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del Piano di Sorveglianza e Controllo (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Annualmente (entro il 30 aprile di ogni anno) l'azienda trasmette a tutti gli organi di controllo una relazione contenente i risultati di tutti i monitoraggi ambientali, come previsto dall'AIA vigente.

Nel proseguo verranno descritti i controlli oggetto di tale piano, con un' esposizione sintetica dei risultati.

3.1 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

Le indagini sulle caratteristiche dei percolati, pur avendo una forte valenza gestionale, forniscono l'indispensabile conoscenza del potenziale impatto esercitato dal percolato stesso sul sottosuolo e sulle acque sotterranee. Il controllo delle caratteristiche del percolato attraverso l'analisi periodica e costante di parametri chimici consente indirettamente la verifica del buon funzionamento della discarica.

Occorre precisare che le interazioni percolato-suolo (fattore impattante-bersaglio), sono attenuate dalla continua rimozione del percolato (successivamente inviato a trattamento di depurazione) con il conseguente allontanamento dai bacini di discarica, mantenendo pertanto accettabili pressioni idrauliche sulle pareti e sul fondo degli invasi.

Per quanto riguarda il **monitoraggio del percolato** esso prevede:

- la determinazione del volume nella vasca di raccolta (rilievi mensili);
- la determinazione della composizione chimica:
 - nella vasca di raccolta (prelievi trimestrali);
 - in ogni bacino (prelievo annuale);
- controllo sottotelo nelle vasche di accumulo temporaneo (rilievo annuale).

Tab. 3 – Monitoraggio del percolato (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Per quanto riguarda la composizione del percolato, i più noti processi di degradazione dei rifiuti organici sono suddivisi in tre fasi che contemplano una progressiva mineralizzazione dei rifiuti e conseguenti variazioni delle caratteristiche chimiche dei percolati.

Fase	Tipo di degradazione	Caratteristiche percolato
Aerobica: - l'ossigeno è naturalmente presente nell'aria racchiusa negli interstizi fra i rifiuti.	• Produzione di calore e di anidride carbonica • Produzione di sostanze organiche parzialmente degradate.	• pH leggermente acido • Alto valore di COD • Relativamente alti valori di BOD ed ammoniaca
Anaerobica: - gli organismi aerobici facoltativi utilizzano ossidanti diversi dall'ossigeno non più presente	• Produzione di anidride carbonica • Diminuisce la produzione di calore • Grande produzione di sostanze organiche degradate	• pH acido • Alto valore di COD • Relativamente alti valori di BOD ed ammoniaca. • Notevole quantità di sali disciolti
Anaerobica metanigena: - gli organismi anaerobici convertono la sostanza organica degradata in anidride carbonica e metano	• Aumenta la produzione di calore • Produzione di anidride carbonica e metano	• pH verso la neutralità • Bassi valori COD e BOD • Relativamente alti valori di ammoniaca • Precipitazione di sali insolubili

Tab. 4 - Processi di degradazione dei rifiuti che portano alla formazione del percolato (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

Le fasi descritte in realtà non evolvono in modo rigido, in quanto variazioni sensibili nelle caratteristiche chimiche del percolato possono essere associate a:

- fattori meteo-climatici esterni;
- alterazioni nel ciclo di vita della discarica, dovute a diversità di coltivazione nella massa dei rifiuti conferiti;
- variazioni nelle tecniche costruttive dei bacini;
- cambiamenti nella composizione merceologica dei rifiuti conferiti (a fronte di variazioni dei rifiuti ammessi allo smaltimento in discarica, dell'evoluzione dei consumi e/o della raccolta differenziata etc.)

Sono riportati, come di consueto e per brevità, i soli dati del monitoraggio chimico relativi alla vasca di raccolta del percolato (tabella 5). Questa vasca raccoglie i contributi del percolato prodotto nei bacini più vecchi e oramai chiusi, assieme al contributo del percolato prodotto nei bacini ancora in coltivazione o per i quali non è ancora ultimata la copertura definitiva.

ANALISI DEL PERCOLATO DELLA VASCA DI RACCOLTA																		
	feb-06	mag-06	set-06	nov-06	feb-07	mag-07	set-07	nov-07	feb-08	mag-08	set-08	nov-08	feb-09	giu-09	set-09	nov-09	feb-10	giu-10
pH	7,70	7,7	8,00	8,00	8,82	7,9	8,67	7,73	7,76	7,80	7,90	7,73	8,32	8,06	8,02	7,90	7,26	7,53
BOD 5 (mg/l)	970	1300	906	1180	860	1020	1800	820	180	2475	3830	820	260	780	650	1400	1100	800
C.O.D. (mg/l)	4895	3700	6230	5190	4345	4870	11500	4000	895	9850	11700	4000	1530	4385	3775	3150	2460	4300
NH4+ (mg/l)	1480	1593	2010	2140	1765	650	2410	1900	2270	2115	3125	1900	470	2090	1320	1385	1270	1771
P (mg/l)	7,6	9,2	14	9,9	8,9	21,1	0,71	9,3	11	10	16	9,30	4,1	11	25	9,5	8,5	5,9
Pb (µg/l)	20	<50	170	11	0,02	<20	80	70	80	37	28	70	20	22	17	30	85	41
Cr (µg/l)	530	1305	2100	890	950	1325	1900	1200	950	1900	2700	1200	59	580	970	790	360	460
As (µg/l)	42	96	140	80	30	70	88	78	80	155	230	78	30	12	100	55	61	29
Hg (µg/l)	26	8,2	10	2	22	15	2	13	8	2,50	5	13	<0,1	<0,1	<0,1	7	7	<0,1
Cl (mg/l)	1850	2529	2220	2130	1825	972	3025	2070	1990	3410	3490	2100	930	2335	2240	1700	1310	2470

n.c. = non campionato

 Prelievo e analisi a cura dell'organo di controllo ARPA

Tab. 5 - Analisi del percolato nella vasca di raccolta (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

- Anche per il 1° semestre 2010, i dati analitici evidenziano il mantenimento di corrette modalità di conferimento dei rifiuti, dando conferma del fatto che nei bacini della discarica non vengono smaltiti rifiuti pericolosi.

Può inoltre essere confermato quanto precedentemente descritto circa le dinamiche dei processi degradativi dei rifiuti, in particolare che:

- i processi degradativi dei rifiuti procedono di norma in accordo con i dati riportati in letteratura;
- l'analisi del percolato, stante il livello di pH, fornisce ulteriori garanzie del fatto che lo stesso non

aggredisca gli strati protettivi sottostanti la discarica;

- le basse concentrazioni di metalli pesanti rilevate possono essere considerate una indiretta conferma che in discarica non è stato conferito materiale contaminato o rifiuti diversi dai solidi urbani o assimilati.

Si ricorda che non essendo previsti dei valori limite da rispettare per il percolato, S.a.ba.r. ne monitora gli andamenti in accordo con gli organi di controllo, andando a contribuire ad arricchire le attuali conoscenze tecniche sulle gestioni degli impianti.

➔➔ Entrando nel dettaglio dei risultati del monitoraggio chimico evidenziato in tab. 5 si traggono elementi che confermano gli andamenti e le considerazioni valide per i singoli invasi, ovvero:

- **pH:** nei prelievi dal 1999 al 2009 i valori di pH del percolato rilevati sia nei bacini più vecchi che in quelli più recenti rientrano di norma in un range compreso tra 6,6 ed 8,7 unità di pH. I valori di pH rilevati portano ad ipotizzare per la discarica di Novellara il rapido instaurarsi della fase metanigena dovuta probabilmente alla tipologia della discarica ed ai metodi di coltivazione dei singoli bacini.
- **C.O.D. e B.O.D.₅:** i valori dei due parametri significativi del carico organico totale e biodegradabile presentano un andamento decrescente nel tempo in accordo con i dati teorici. I valori del B.O.D.₅ diminuiscono in modo meno accentuato rispetto a quelli del C.O.D., in quanto nel tempo sono presenti nei percolati sostanze organiche già parzialmente degradate che mostrano una certa resistenza ad ulteriori attacchi degradativi.
- **Ammoniaca:** essa presenta un andamento decrescente dei propri valori in quasi tutti i percolati e può essere correlato al C.O.D. nel senso che a valori massimi dell'uno corrispondono valori massimi dell'altro. In genere mentre il C.O.D. tende a diminuire in modo drastico, l'Ammoniaca rimane a livelli di concentrazione elevati a causa dell'instaurarsi di un ambiente riducente, con produzione di ammoniaca dalle sostanze azotate presenti anche se parzialmente degradate.
- **Fosforo:** il Fosforo, determinato come fosfato, mostra un andamento variabile nel tempo in modo non correlabile all'età del bacino di discarica o ad altri parametri chimici. Il Fosforo è presente sotto forma di fosfato già nei rifiuti conferiti, deriva dai processi degradativi ed è soggetto a processi di solubilizzazione e riprecipitazione nelle fasi di formazione del percolato.
- **Ferro e Zinco:** Ferro e Zinco sono metalli pesanti presenti a concentrazioni relativamente elevate nei percolati insieme al Manganese. La tendenza alla diminuzione di Ferro e Zinco può essere spiegata dall'andamento teorico dell'acidità dei percolati nelle varie fasi del processo degradativo. Ferro e zinco in una fase "acida", sono presenti come sali solubili con massimi valori di concentrazione. Con un aumento del pH ed un ambiente riducente, caratteristiche proprie di una fase metanigena, Ferro e Zinco tendono a precipitare come solfuri con conseguente abbattimento delle singole concentrazioni nei percolati.
- **Metalli pesanti:** non sono riportati i valori rilevati inerenti alle misure di Cadmio e Mercurio i quali sono presenti in concentrazioni molto basse ed in alcuni casi inferiori al limite di rilevabilità strumentale. Per gli altri metalli pesanti, presenti anch'essi in basse concentrazioni, si osservano nel tempo diminuzioni generalizzate in accordo con le considerazioni fatte per Ferro e Zinco.

➔ monitoraggi prevedono analisi specifiche per la ricerca di eventuali segni di cedimento della struttura del fondo della discarica (controlli delle acque del sottotelo) che fino ad oggi non hanno evidenziato problemi.

➔➔ Un dato rilevante di questo monitoraggio è la determinazione della conducibilità elettrica specifica della soluzione. Si precisa che pur essendo la conducibilità elettrica specifica un indicatore ed un importante parametro che caratterizza il percolato, essa viene influenzata dalla presenza di sali in soluzione, che possono avere origine differente. In particolare per verificare l'eventuale presenza di percolato non bisogna valutare un unico marker, bensì assumono grande rilevanza l'azoto ammoniacale e i cloruri. Per questo motivo, pur osservando in tabella 7 concentrazioni di conducibilità elettrica specifica alte, non si può direttamente associare tale dato ad una contaminazione del percolato, in quanto, se così fosse, anche gli altri markers caratteristici e tipici del percolato dovrebbero risultare quantitativamente elevati. L'alta conducibilità elettrica specifica trova migliore giustificazione nel fatto che nelle acque di sottotelo vi sia una più elevata presenza di anioni e cationi in soluzione derivanti da una maggiore solubilizzazione di sali nel terreno.

3.2 MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI DI DRENAGGIO

È presente una rete di raccolta delle acque meteoriche per minimizzarne l'infiltrazione nella massa dei rifiuti per i bacini in cui è stata realizzata la copertura superficiale ai sensi del D.Lgs. 36/03.

Le acque meteoriche scorrono sulla copertura finale, sagomata a modesta pendenza, per essere poi recapitate:

- sul lato ovest al collettore che scarica nel Cavo Sissa;
- sul lato nord al collettore che scarica nel CABR (Collettore Acque Basse Reggiane);
- sul lato sud ed est al collettore che scarica nel Cavo Sissa;

Il **monitoraggio delle acque superficiali di drenaggio** prevede:

- la determinazione della composizione chimica nei campionamenti:
 - nel Cavo Sissa a monte della discarica (prelievi semestrali);
 - nel Cavo Sissa a valle della discarica (prelievi semestrali);
- rispetto al flusso idrico superficiale

Tab. 6 – Monitoraggio delle acque superficiali di drenaggio (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

Questo monitoraggio ha lo scopo di verificare l'eventuale influenza della discarica sulla qualità delle acque.

- Come si può vedere dalla tabella 7, anche per l'anno 2009 e per 1° semestre 2010 i risultati del monitoraggio non evidenziano variazioni significative tra i prelievi a monte e quelli a valle del Cavo Sissa, escludendo pertanto un'influenza della discarica sulla qualità delle acque superficiali circostanti.

ACQUE SUPERFICIALI DRENAGGIO Prelievi presso Cavo Sissa	Unità di misura	Prelievo: 28/02/2006		Prelievo: 26/09/2006		Prelievo: 05/04/2007		Prelievo: 29/10/2007		Prelievo: 21/04/2008		Prelievo: 05/11/2008		Prelievo: 23/01/2009		Prelievo: 11/11/2009		Prelievo: 08/02/2010	
		a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica	a monte della disca- rica	a valle della disca- rica
pH	mg/L	7,8	7,9	7,5	7,5	8,0	8,0	8,0	7,8	7,0	7,2	7,3	7,3	8,00	7,90	7,36	7,35	8,31	8,15
Conducibilità a 20°C	µS/cm	843	843	788	771	1151	1192	1155	1222	985	750	530	710	980	1015	1520	1290	912	920
Solidi sospesi	mg/L	40	42	217	141	77	80	39	167	140	96	265	225	18	53	210	99	26	14
BOD ₅	mg/L	7	9	15	15	6	5	15	15	7,0	6,0	19,0	5,0	8,0	11,0	22,0	12,0	30	10,0
C.O.D.	mg/L	35	34	74	68	45	45	56	57	62	38	155	89	40	50	120	55	130	45
C.O.D. dopo sedim. 1 h	mg/L	28	28	62	53	40	39	47	50	49	27	93	51	35	40	105	50	65	30
Fluoruro (F)	mg/L	0,156	0,239	< 0,1	< 0,1	0,312	0,481	0,31	0,350	< 0,05	0,200	0,16	0,220	0,21	< 0,05	0,180	0,060	0,21	0,28
Cloruri (Cl)	mg/L	36	36	80	81	89	82	152	195	120	88	57	71	49	49	225	160	86	32
Solfati (SO ₄)	mg/L	93	93	67	93	106	103	125	136	115	110	43	124	72	73	165	130	53	52
Azoto Ammoniacale (NH ₄)	mg/L	3,06	3,06	2,75	2,92	0,82	0,89	3,77	3,70	0,70	0,90	9,30	2,80	0,90	0,70	2,9	2,0	1,3	1,5
Azoto Nitrico (N)	mg/L	10,7	10,8	25,9	21,1	51,6	50,9	15,8	13,5	22	6,3	< 0,1	9,7	25	27	39	28	27	35
Azoto nitroso (N)	mg/L	0,203	0,216	0,747	0,750	4,8	4,7	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Piombo (Pb)	µg/L	< 2	< 2	< 2	2	3	3	3	< 2	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	95	75
Rame (Cu)	µg/L	25	18	27	66	83	76	119	29	10	12	7	15	13	17	35	15	30	21
Zinco (Zn)	µg/L	10	11	22	< 10	25	16	39	< 10	11	27	20	18	< 7	< 7	30	28	1300	1100
Cadmio (Cd)	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cromo tot (Cr)	µg/L	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	< 7	7	10

Tab. 7 – Analisi acque superficiali Cavo Sissa (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

3.3 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

- Il monitoraggio delle acque sotterranee anche per l'anno 2009 e per 1° semestre 2010 non ha evidenziato contaminazioni delle falde acquifere che possano essere messe in relazione alla presenza della massa sovrastante di rifiuti e del percolato.

Il controllo della tenuta idraulica dei bacini dell'impianto di discarica è stato impostato, già in sede di progetto dell'intero impianto, attraverso la perforazione di un certo numero di piezometri¹ intorno e all'interno del perimetro della discarica stessa, pescanti acque a livelli idrologici significativi.

Lo scopo del monitoraggio periodico effettuato su campioni prelevati dalla rete ha l'obiettivo di evidenziare un'eventuale contaminazione delle acque sotterranee da mettere in relazione alla presenza della massa del rifiuto e del percolato presente nei diversi bacini.

I controlli effettuati fino ad oggi hanno sempre dimostrato l'assenza di contaminazione del suolo (il che dimostra l'indipendenza della falda freatica dall'attività di Sabar).

Il **monitoraggio delle acque sotterranee** prevede:

- la determinazione del livello di falda (rilievi trimestrali sui pozzi);
- la determinazione della composizione chimica mediante l'analisi:
 - dei parametri fondamentali di cui alla tab.1 all.2 D. Lgs. 36/03 (rilievi nel 1°, 3° e 4° trimestre)
 - dei parametri fondamentali e di alcuni parametri integrativi di cui alla tab.1 all.2 D. Lgs. 36/03 (rilievi nel 2° trimestre)

Tab. 8 – Monitoraggio delle acque sotterranee (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

La rete di monitoraggio è articolata come segue:

ORIZZONTE ACQUIFERO SUPERFICIALE (falda 9-18 metri di profondità)	ORIZZONTE ACQUIFERO PROFONDO (falda 27-34 metri di profondità)
Piezometro 18 : a sud della discarica Piezometro 28 : all'interno dell'impianto Piezometro 29 : all'interno dell'impianto	Piezometro 1 : all'interno dell'impianto Piezometro 20 : a nord della discarica Piezometro 26 : a est della discarica

Tab. 9 – Piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. Spa)

Si precisa, per maggiore comprensione, che relativamente alla prima falda (9-18 metri di profondità) il piezometro n. 18 si trova a monte rispetto al flusso idrico sotterraneo e i piezometri n. 28 e n. 29 a valle; analogamente per la seconda falda (27-34 metri), il piezometro n. 1 si trova a monte del flusso idrico sotterraneo e i piezometri n. 20 e n. 26 a valle.

Tale distribuzione risulta ottimale, essendo caratterizzata da piezometri all'interno e intorno alla discarica, a monte e a valle dell'impianto rispetto alla direzione del flusso naturale delle acque di falda, da sud/sud-ovest a nord/nord-est.

Il piano di sorveglianza e controllo previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale ha definito valori soglia nelle concentrazioni dei parametri fondamentali e integrativi per ognuna delle due falde, determinate in base ai seguenti criteri:

- per i parametri fondamentali, si fa riferimento ai valori massimi di variazione registrata tra il 1994 e il 2006;
- per i parametri integrativi, si fa riferimento ai valori soglia indicati nella tabella 2, allegato 5 al titolo V del D. Lgs. 152/06 "Concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee. Non è stato indicato alcun valore soglia per l'arsenico data la sua estrema variabilità nella concentrazione dei livelli acquiferi confinati della Regione Emilia Romagna.

¹ dispositivo che permette di monitorare le caratteristiche della falda freatica (es. livello, caratteristiche chimico/fisiche)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori soglia dei parametri fondamentali, individuati secondo i criteri descritti.

Parametri fondamentali	Valori soglia Orizzonte 1 - piezometri: 18 monte; 28 valle; 29 valle.	Valori soglia Orizzonte 2 - piezometri: 1 monte; 20 valle; 26 valle.
Temperatura	20°C	18.5°C
Cloruri	570 mg/l	330 mg/l
Ammoniaca	3 mg/l	6.2 mg/l
Nitrati	8.0 mg/l	15.1 mg/l
Nitriti	2.1 mg/l	1 mg/l
Solfati	530 mg/l	650 mg/l
Ferro	380 µg/l	620 µg/l
Manganese	1175 µg/l	610 µg/l
Conducibilità Elettrica Specifica	3600 µS/cm	3000 µS/cm
Ossidabilità	19 mg/l	21 mg/l
pH	8.20	8.10

Tab. 10 – Valori soglia nei parametri fondamentali delle acque sotterranee (Fonte dei dati: Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. 44588.09 del 24-06-09)

➡➡ Per brevità, nei grafici che seguono vengono esposti solo i risultati del monitoraggio chimico di alcuni dei parametri fondamentali. Come già verificato nelle campagne di controllo condotte negli anni precedenti da ARPA e S.A.Ba.R. S.p.A., si osserva una diversa caratterizzazione delle due falde, in particolare per parametri quali conducibilità, cloruri, solfati. Il primo orizzonte acquifero, infatti, risulta caratterizzato, rispetto al secondo, da valori più elevati di conducibilità elettrica specifica, cloruri, solfati e manganese.

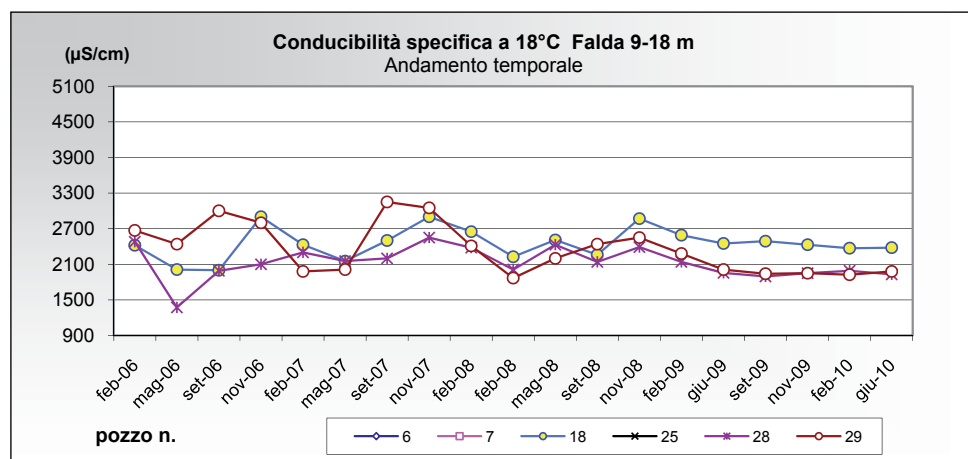


Grafico 1 – Conducibilità rilevata nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

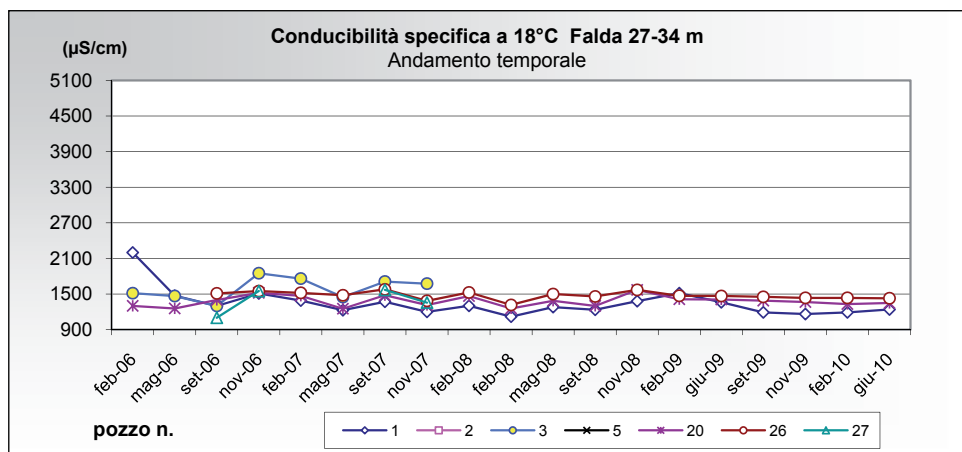


Grafico 2 – Conducibilità rilevata nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

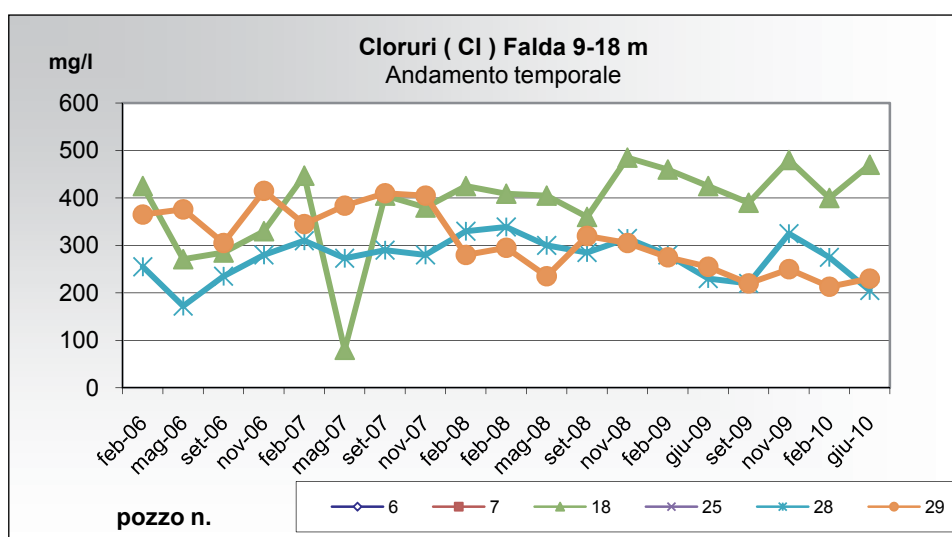


Grafico 3 – Cloruri rilevati nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

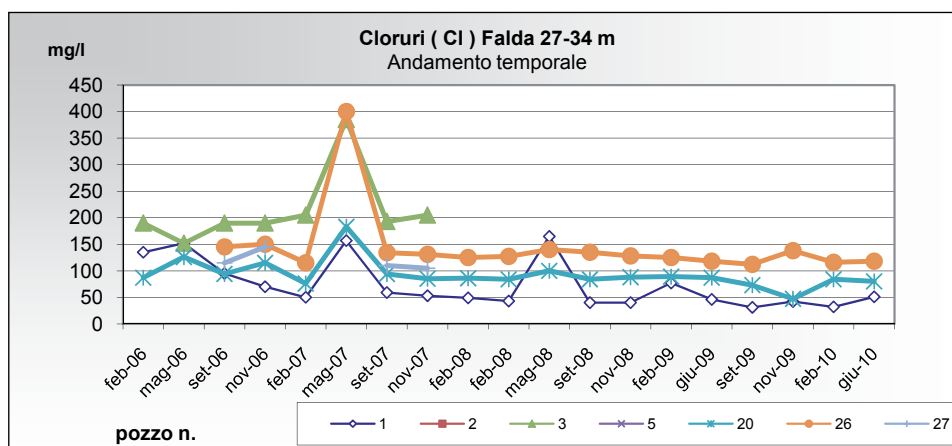


Grafico 4 – Cloruri rilevati nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

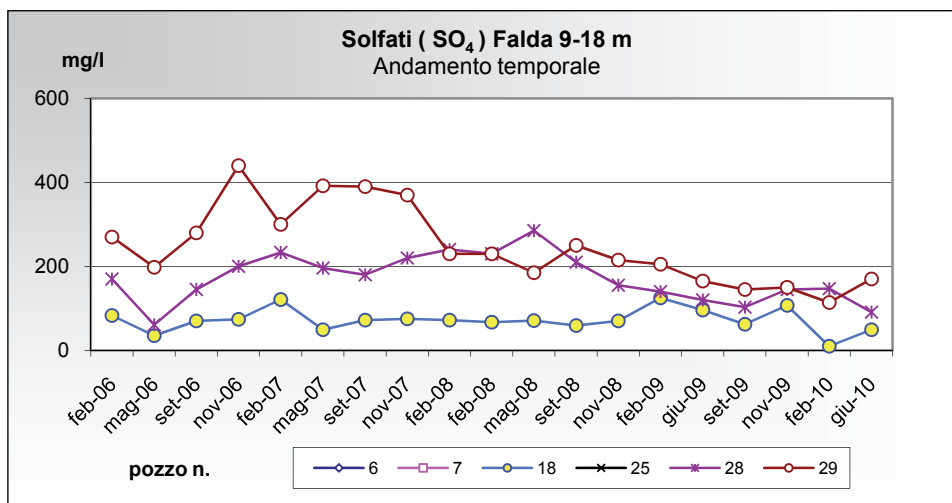


Grafico 5 – Solfati rilevati nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

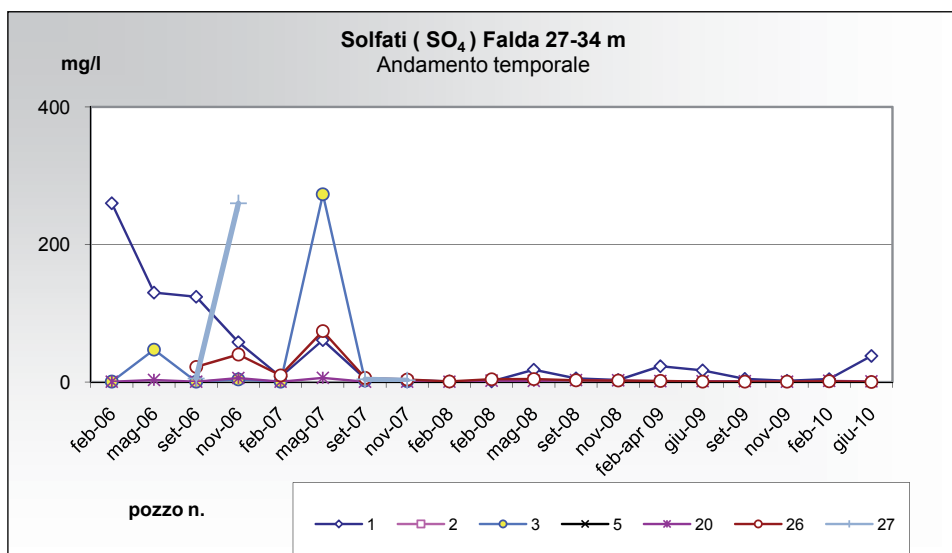


Grafico 6 – Solfati rilevati nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

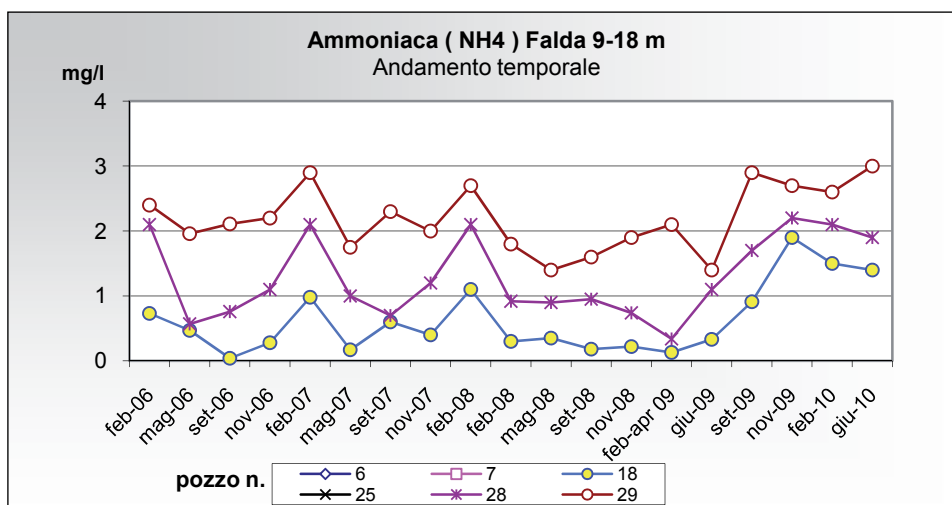


Grafico 7 – Ammoniaca rilevata nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

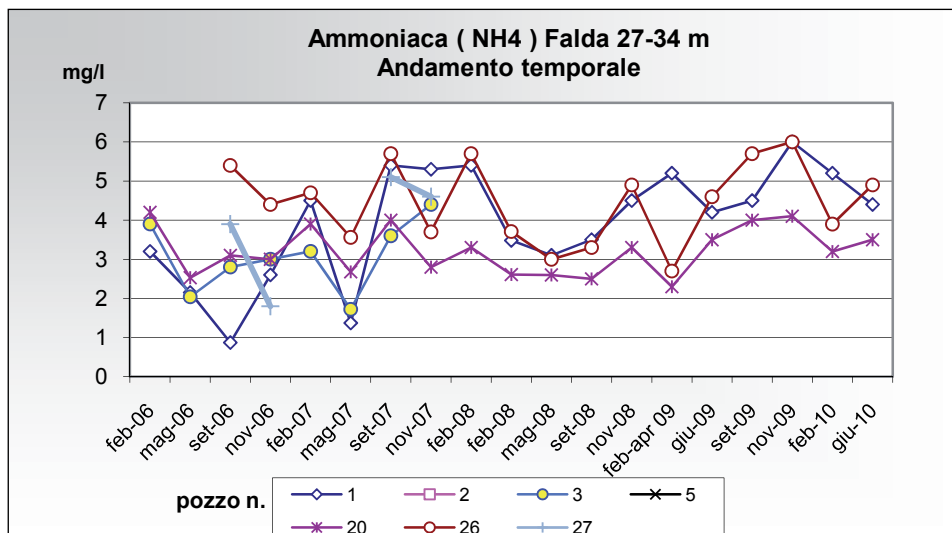


Grafico 8 – Ammoniaca rilevata nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

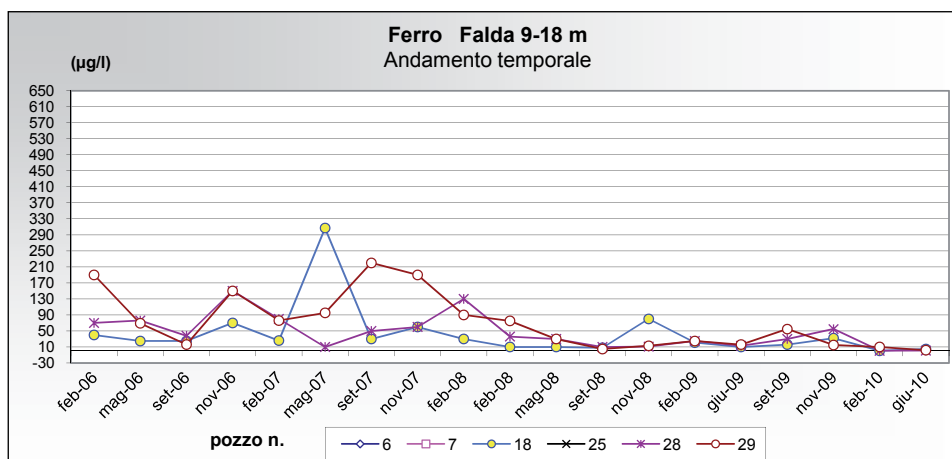


Grafico 9 – Ferro rilevato nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

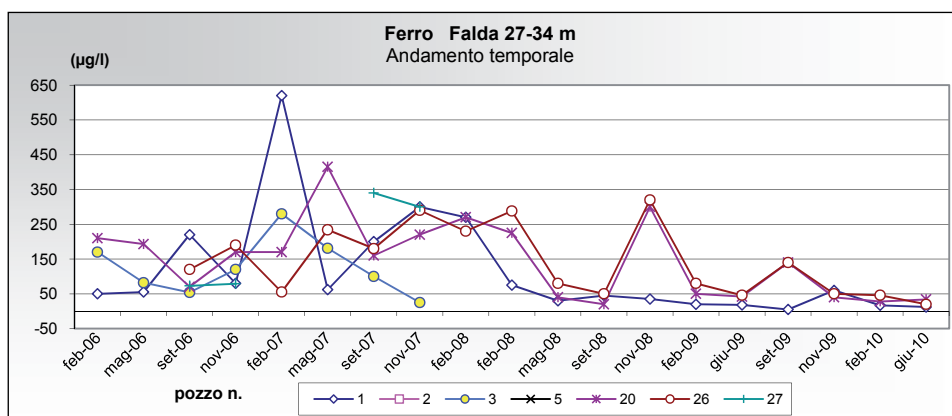


Grafico 10 – Ferro rilevato nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

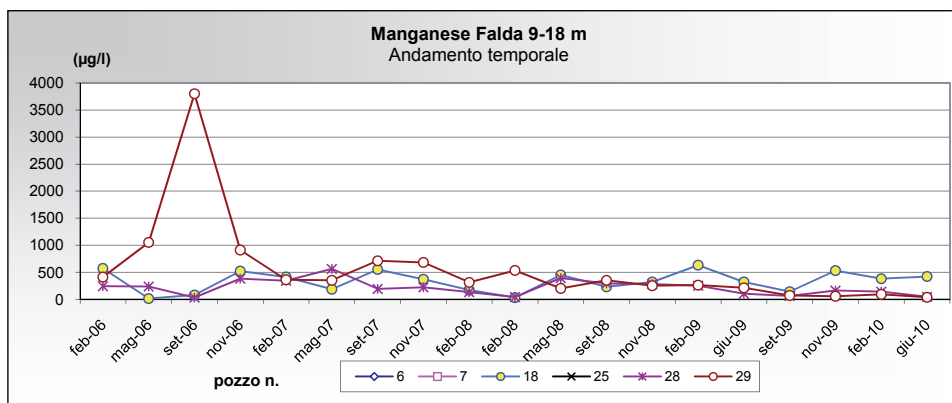


Grafico 11 – Manganese rilevato nei pozzi di monitoraggio – Falda 9/18 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

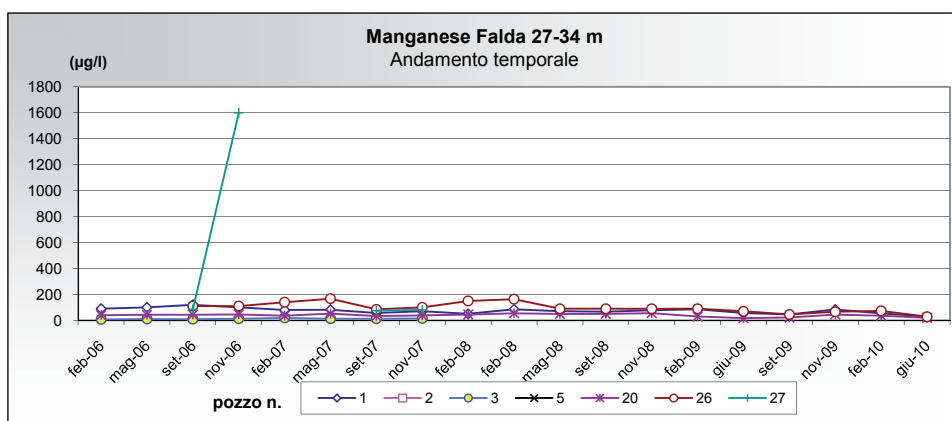


Grafico 12 – Manganese rilevato nei pozzi di monitoraggio – Falda 27/34 metri
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

3.4 MONITORAGGIO DEL GAS DI DISCARICA

Per quanto riguarda **il monitoraggio del biogas**, esso prevede:

- la determinazione della composizione chimica (rilievi mensili sui presidi di gestione attivi), in termini di concentrazione:
 - metano (CH₄)
 - anidride carbonica (CO₂)
 - ossigeno (O₂).
- la determinazione della composizione chimica (rilievi trimestrali) sulla linea vecchia e nuova del biogas nel raccordo in centrale di aspirazione, in termini di concentrazione:
 - idrogeno (H₂)
 - acido solfidrico (H₂S)
 - polveri
 - composti organici non metanici compresi Mercaptani
 - ammoniaca (NH₄)
 - cloruro vinile monomero (CVM)
 - benzene, toluene e xilene (BTX)
 - Dimetilsolfuro (DMS)
 - Dimetildisolfuro (DMDS)

Tab. 11 – Monitoraggio del biogas (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Nelle tabelle che seguono sono riportati i risultati del monitoraggio.

DATI CENTRALE ASPIRAZIONE BIOGAS										
linea	dati	date rilevamenti								
		30/06/06	31/12/06	30/06/07	31/12/07	30/06/08	31/12/08	30/06/09	31/12/09	30/06/10
dati linea totale	portata Nmc/h	1365,0	1613,0	1682,0	1643,0	1635,0	1726,0	1678	1590	1372
	% CH ₄	52,8	53,4	57,2	49,2	49,0	49,2	54,4	59,6	57,2
	% O ₂	0,2	0,1	0,0	0,0	0,9	0,2	0,2	0,3	0,3
	% CO ₂	38,8	37,2	38,1	34,3	28,5	38,4	33,0	35,6	28,6

Tab. 12 – Dati centrale aspirazione biogas (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

MICROINQUINANTI PRESENTI NEL BIOGAS										
		DATA DI CAMPIONAMENTO								
		"vecchia" linea di captazione								
PARAMETRO DETERMINATO	unità di misura	08-02-06	09-05-06	08-09-06	08-11-06	09-02-07	09-05-07	07-09-07	09-11-07	08-02-08
Idrogeno (H ₂)		0,02 (%)	0,03 (%)	0,04 (%)	0,08 (%)	0,02 (%)	30 (ppm)	50 (ppm)	800 (ppm)	0,02 (%)
Microinquinanti presenti nel biogas:										
Polveri totali	mg/m ³	0,11	0,15	0,18	0,26	0,30	0,24	0,35	0,47	0,51
Ammoniaca (NH ₃)	mg/m ³	4,00	2,80	3,50	2,80	1,00	1,60	2,50	2,00	1,0
Acido Solfidrico (H ₂ S)	mg/m ³	30,00	65,00	60,00	82,00	55,00	31,00	43,00	35,00	25
Sostanze organiche volatili: alcanammine	mg/m ³	4,00	3,00	2,50	5,00	3,50	2,80	1,30	1,00	0,45
Composti silossanici	mg/m ³	2,10	1,70	1,20	1,70	1,10	0,70	1,20	3,50	8,2
Composti alcolici	mg/m ³	145,00	161,00	150,00	190,00	150,00	130,00	65,00	72,00	50
Dimetilsolfuro	mg/m ³	2,50	3,40	3,00	5,00	7,50	3,20	0,65	n.r.	n.r.
Dimetildisolfuro	mg/m ³				n.r.	n.r.	0,15	1,00	n.r.	n.r.
Idrocarburi alifatici C ₄ -C ₇	mg/m ³	55,00	74,00	80,00	100,00	75,00	55,00	30,00	40,00	30
Idrocarburi alifatici C ₈ -C ₁₅	mg/m ³	185,00	193,00	180,00	115,00	110,00	81,00	60,00	95,00	80
Benzene	mg/m ³	2,50	2,00	1,80	0,95	2,00	1,50	1,00	0,75	1,0
Toluene	mg/m ³	75,00	68,00	73,00	65,00	50,00	44,00	30,00	21,00	16
Xileni	mg/m ³	70,00	60,00	65,00	50,00	95,00	80,00	50,00	48,00	30
Altri composti aromatici	mg/m ³	165,00	145,00	130,00	55,00	85,00	60,00	75,00	95,00	85
Cloruro di vinile	mg/m ³	0,85	0,91	1,00	0,80	1,50	1,00	0,75	0,55	0,70
Composti alogenati	mg/m ³	78,00	84,00	95,00	145,00	100,00	70,00	55,00	32,00	30
PARAMETRO DETERMINATO	unità di misura	05-05-08	05-09-08	05-11-08	02-02-09	11-05-09	21-09-09	20-11-09	04-01-10	11-05-10
Idrogeno (H ₂)		0,01 (%)	0,005 (%)	0,01 (%)	0,01 (%)	0,03 (%)	0,01 (%)	0,01 (%)	0,02 (%)	0,02 (%)
Microinquinanti presenti nel biogas:										
Polveri totali	mg/m ³	0,30	0,25	0,32	0,45	0,50	0,48	0,35	0,26	0,36
Ammoniaca (NH ₃)	mg/m ³	1,6	1,0	0,85	0,50	3,0	10,0	5,0	8,3	8,0
Acido Solfidrico (H ₂ S)	mg/m ³	30	32	25	20	15	18	70	83	80
Sostanze organiche volatili: alcanammine	mg/m ³	0,50	0,30	0,28	0,18	0,15	0,12	0,09	0,10	0,07
Composti silossanici	mg/m ³	7,0	12	18	14	18	20	10	14	10
Composti alcolici	mg/m ³	40	20	16	20	100	75	60	77	98
Dimetilsolfuro	mg/m ³	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	0,84	n.r.	n.r.	n.r.
Dimetildisolfuro	mg/m ³	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	0,12	n.r.	n.r.	n.r.
Idrocarburi alifatici C ₄ -C ₇	mg/m ³	40	25	16	15	40	50	34	73	65
Idrocarburi alifatici C ₈ -C ₁₅	mg/m ³	60	58	90	80	110	165	150	192	148
Benzene	mg/m ³	0,65	0,70	0,5	0,45	0,55	0,77	0,50	1,1	1,4
Toluene	mg/m ³	25	41	35	24	32	42	37	32	26
Xileni	mg/m ³	28	48	38	30	25	34	20	22	20
Altri composti aromatici	mg/m ³	115	94	65	50	40	80	27	31	35
Cloruro di vinile	mg/m ³	1,5	1,0	1,2	1,0	0,70	0,73	0,90	0,88	0,72
Composti alogenati	mg/m ³	27	45	35	30	26	33	20	24	30

Tab. 13 – Composizione gas di scarica nella "vecchia" linea di captazione biogas (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

MICROINQUINANTI PRESENTI NEL BIOGAS										
		DATA DI CAMPIONAMENTO								
		"nuova" linea di captazione								
PARAMETRO DETERMINATO	unità di misura	08-02-06	09-05-06	08-09-06	08-11-06	09-02-07	09-05-07	07-09-07	09-11-07	08-02-08
Idrogeno (H ₂)		0,03(%)	0,04(%)	0,03	0,04	0,03	60 (ppm)	200 (ppm)	0,1 (%)	0,01 (%)
Microinquinanti presenti nel biogas:										
Polveri totali	mg/m ³	0,13	0,25	0,20	0,35	0,38	0,27	0,23	0,35	0,42
Ammoniaca (NH ₃)	mg/m ³	6,0	4,1	3,8	2,5	1,6	3,0	4,0	3,0	1,5
Acido Solfidrico (H ₂ S)	mg/m ³	52	85	81	105	95	45	77	75	100
Sostanze organiche volatili: alcanammine	mg/m ³	6,0	4,5	4,0	5,0	2,5	1,5	1,0	2,5	1,0
Composti silossanici	mg/m ³	4,5	4,0	5,5	3,0	2,0	1,7	3,5	5,6	31
Composti alcolici	mg/m ³	175	195	180	220	160	120	92	150	200
Dimetilsolfuro	mg/m ³	5,1	5,8	4,5	5,5	3,0	2,5	1,0	0,55	1,5
Dimetildisolfuro	mg/m ³				n.r.	n.r.	0,25	0,20	n.r.	0,38
Idrocarburi alifatici C ₄ -C ₇	mg/m ³	95	110	90	60	47	32	35	55	88
Idrocarburi alifatici C ₈ -C ₁₅	mg/m ³	120	135	120	100	65	55	85	134	171
Benzene	mg/m ³	2,6	2,9	2,2	1,5	1,2	1,0	2,5	3,3	2,4
Toluene	mg/m ³	42	46	51	44	35	30	21	41	84
Xileni	mg/m ³	35	41	48	50	45	42	35	55	86
Altri composti aromatici	mg/m ³	26	30	25	31	22	15	98	85	110
Cloruro di vinile	mg/m ³	2,0	1,5	1,7	0,57	1,5	1,1	0,90	0,70	0,80
Composti alogenati	mg/m ³	93	105	100	70	55	40	40	45	70
PARAMETRO DETERMINATO	unità di misura	05-05-08	05-09-08	05-11-08	02-02-09	11-05-09	21-09-09	20-11-09	04-01-10	11-05-10
Idrogeno (H ₂)		0,02 (%)	0,007 (%)	0,02 (%)	0,03 (%)	0,04	0,02 (%)	0,02 (%)	0,03 (%)	0,03 (%)
Microinquinanti presenti nel biogas:										
Polveri totali	mg/m ³	0,40	0,35	0,45	0,32	0,28	0,35	0,40	0,18	0,25
Ammoniaca (NH ₃)	mg/m ³	2,0	1,2	0,93	0,70	2,0	6,0	9,0	8,4	9,6
Acido Solfidrico (H ₂ S)	mg/m ³	65	45	80	55	68	45	114	91	93
Sostanze organiche volatili: alcanammine	mg/m ³	0,88	0,41	0,30	0,20	0,14	0,11	0,10	0,09	0,08
Composti silossanici	mg/m ³	15	10	13	20	24	22	12	41	34
Composti alcolici	mg/m ³	180	110	220	340	215	180	152	193	210
Dimetilsolfuro	mg/m ³	2,0	1,4	3,0	1,0	0,55	1,60	0,47	0,38	0,50
Dimetildisolfuro	mg/m ³	0,25	0,18	0,3	0,20	0,18	0,18	0,15	0,14	0,10
Idrocarburi alifatici C ₄ -C ₇	mg/m ³	53	40	75	60	55	51	50	68	75
Idrocarburi alifatici C ₈ -C ₁₅	mg/m ³	150	100	210	260	330	250	280	362	400
Benzene	mg/m ³	2,2	1,2	2,4	3,0	1,5	1,1	1,0	1,9	2,8
Toluene	mg/m ³	98	70	103	187	90	70	65	59	65
Xileni	mg/m ³	74	50	82	145	50	58	44	42	40
Altri composti aromatici	mg/m ³	125	100	160	105	55	100	40	58	70
Cloruro di vinile	mg/m ³	1,7	1,1	1,9	2,2	1,4	1,0	1,9	1,0	1,2
Composti alogenati	mg/m ³	50	42	58	55	42	40	38	44	40

Tab. 14 – Composizione gas di scarica nella "nuova" linea di captazione biogas(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

► I dati del monitoraggio 2009 e del 1° semestre 2010 confermano i dati di composizione del biogas già presenti in letteratura.

►► Dai dati di composizione raccolti emerge che Toluene e Xileni risultano buoni traccianti del gas di scarica; per quanto riguarda il Benzene è importante sottolineare che le sorgenti emissive sono diverse, infatti oltre al gas di scarica un' importante fonte è costituita dal traffico veicolare.

3.5 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

Il **monitoraggio delle emissioni** prevede:

- **per i motori:** la verifica della composizione per il rispetto dell'art. 216 del D. Lgs. 152/06 (rilievo semestrale)*;
- **per le torce:** il funzionamento in continuo con registrazione e rispetto delle condizioni d'esercizio definite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (rilievo annuale su una torcia)

Tab. 15 – Monitoraggio delle emissioni (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

*Si precisa che il controllo sui motori, dapprima facente parte del piano di sorveglianza di controllo dell'AIA (Prot. 7835/16687 del 30/10/2007), è divenuto in seguito oggetto dell'iscrizione in regime semplificato per il recupero dei rifiuti (come verrà spiegato più avanti), ma per completezza e maggiore chiarezza nella trattazione viene descritto in questo paragrafo.

Le emissioni derivanti dai motori sono soggette ai seguenti limiti, specificati in tabella 16:

TIPO DI SOSTANZA INQUINANTE	CONCENTRAZIONE LIMITE DELL'INQUINANTE (mg/Nm ³)
Polveri*	10
NOx	450
CO	500
COT*	150
HF*	2
HCl*	10

Tab. 16 – Limiti di emissione derivanti dai motori (Fonte dei dati: Iscrizione 138 del 16/03/2010)

- ➔ I motori per la produzione di energia elettrica, alimentati con il biogas recuperato dalla discarica, vengono monitorati per verificarne l'efficienza. Tale parametro, da un lato permette una maggiore produzione di energia e dall'altro migliora i gas emessi. Il monitoraggio delle emissioni dei quattro motori che costituiscono la centrale di cogenerazione non ha evidenziato anche per il 2° semestre 2009 e il primo semestre 2010 il superamento dei valori limite di concentrazione.
- ➔ I limiti sono relativi ai seguenti parametri: NO₂, ossido di carbonio, carbonio organico totale, acido fluoridrico e acido cloridrico. Questi limiti sono stati definitivi ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 - Iscrizione Semplificata n. 138 di S.A.Ba.R. S.p.A. al Registro delle Imprese che effettuano attività di recupero rifiuti con modifica che ricomprende anche l'attività di recupero R1, in base ai prot. n. 62561.08 dell'11/09/2008 e prot. n. 16106/3/2009 del 16/03/2010 emessi dalla Provincia di Reggio Emilia. Per le torce, oltre al rilevamento e registrazione in continuo di temperatura d'esercizio e concentrazione di ossigeno (che viene garantita tramite il software UltraVNC Viever), devono essere assicurate le seguenti condizioni di funzionamento, riassunte in tabella 17:

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO
Temperatura di combustione ≥ 850 °C
Concentrazione in volume di O ₂ $\geq 3\%$
Tempo di ritenzione minimo dei fumi nella camera di combustione $\geq 0,3$ secondi

Tab. 17 – Condizioni di esercizio delle torce (Fonte dei dati: Iscrizione 138 del 16/03/2010)

- Per quanto riguarda le torce, il monitoraggio annuale è stato effettuato sul punto di emissione denominato E3 in data 30/11/2009. Tale indagine ha evidenziato il rispetto delle condizioni di esercizio prescritte (si veda tab. 17).

L'effettuazione del monitoraggio per l'anno 2010 è previsto per il 2° semestre.

3.6 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DELLA DISCARICA

L'analisi della qualità dell'aria prevede:

- il prelievo di campioni d'aria (estesi nell'arco di una settimana) all'interno e all'esterno della discarica, (prelievi quadrimestrali) per la determinazione della concentrazione di:
 - benzene;
 - toluene;
 - xilene;
 - cloruro vinile monomero;
 - sostanze odorigene.

Tab. 18 – Monitoraggio della qualità dell'aria all'interno e all'esterno della discarica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Le prime quattro sono considerate sostanze traccianti della presenza del gas di discarica all'esterno della stessa.

Le concentrazioni di dimetilsolfuro (DMS) e dimetildisolfuro (DMDS) che si vanno a rilevare, in qualità di sostanze odorigene, servono a definire il grado di odori fastidiosi prodotti dalla discarica. I solfuri in essi contenuti sono sostanze odorigene tipiche dei processi biodegradativi dei rifiuti organici. Essi presentano una scarsa tossicità e soglia olfattiva molto bassa e come tali possono essere percepiti anche a concentrazioni ridotte.

La scelta dei punti di campionamento, sia all'interno che all'esterno della discarica, è stata effettuata considerando la direzione prevalente del vento che si riscontra nell'area interessata ai campionamenti. Sono stati identificati come critici:

- all'interno della discarica: la zona del confine Sud-Ovest della discarica (in cui è stato posizionato il punto di campionamento C3) e il fronte dei rifiuti del bacino in esercizio (in cui è stato posizionato il punto di campionamento C4);
- all'esterno della discarica: due punti recettori dell'eventuale ricaduta degli inquinanti provenienti dalla discarica posti all'esterno dell'area nella zona della principale direttrice dei venti: Sud/Sud-Ovest (punto di campionamento C1) e Nord/Nord-Est (punto di campionamento C2).

La normativa vigente fissa valori di guardia per alcuni traccianti:

Inquinante	livello di guardia	Riferimento
Benzene	5,0 µg/mc	DM 60/02
Cloruro di vinile monomero	0,5 µg/mc ⁽¹⁾	Linee Guida OMS 2° ed.
(1) Corrisponde al fondo calcolato come ricaduta tramite modello di dispersione.		

Tab. 19 – Valori di guardia dei traccianti per le emissioni diffuse
(Sabar Spa - Autorizzazione Integrata Ambientale Prot. 44588.09 del 24/06/2009)

Nella tabella che segue sono riportate le soglie olfattive e le tossicità delle sostanze indagate; la tossicità delle sostanze è stata desunta dalle principali fonti internazionali (IPCS International Programme on Chemical Safety e ACGIH, congresso americano dei medici specializzati in medicina del lavoro) come limite massimo di esposizione in ambiente chiuso senza effetti per la salute. Il valore di tossicità è espresso come limite di esposizione giornaliera a cui non si osservano effetti sulla salute (definito come valore di concentrazione media ponderata nel tempo per un giorno lavorativo in ambiente chiuso).

Sostanza	Soglie olfattive ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Descrizione odore	Tossicità
	min	max		
Dimetil Disolfuro	0,10	346,5		TLV-TWA non stabilito
Dimetil Solfuro	2,5	50,8	Cavolo deteriorato	TLV-TWA non stabilito
Toluene	8020	260000	Gommoso	TLV-TWA = 188 mg/m^3
Xilene	350	174000	Dolce	TLV-TWA = 430 mg/m^3

Tab. 20 – Soglie olfattive (Fonte dei dati: Ruth - 1986)

Analisi e controllo degli odori- Quaderni di Tecniche di Protezione Ambientale, Pitagora Editrice Bologna, 1993)

- ➔ Relativamente alla qualità dell'aria all'interno e all'esterno della discarica, anche per l'anno 2009 e per il 1° semestre 2010, il monitoraggio ambientale conferma i dati riscontrati negli anni precedenti ed il rispetto delle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Infatti le concentrazioni riscontrate sono ben al di sotto dei valori soglia definiti da Arpa (5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il Benzene e 0,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per il Cloruro di Vinile Monomero. Per quest'ultimo le concentrazioni sono talmente piccole da essere difficilmente rilevate dagli strumenti di misura).

Per quanto riguarda Toluene, Xilene, Dimetilsolfuro e Dimetildisolfuro, le concentrazioni riscontrate sono sempre al di sotto delle soglie olfattive di riferimento, dato che legislazione italiana non prevede il rispetto di limiti specifici.

Si può inoltre dire che i dati misurati sono mediamente paragonabili a quelli che si misurano normalmente in ambienti extra-urbani, posti in zone abbastanza lontane da strade altamente trafficate.

➔➔ Nelle due tabelle che seguono vengono riportati i dati analitici rilevati.

Campagna di monitoraggio 2009	concentrazione in ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	Benzene	Toluene	Xileni (o,m,p)	CVM	DMS	DMDS
<i>lunedì 02-03-09÷ lunedì 09-03-09</i>	Interno - Gestore: S.a.ba.r.					
Estremità confine Sud-Ovest della discarica (campionamento C3)	0,91	3,3	1,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zona Nord-Est rispetto area smaltimento attivo rifiuti (campionamento C4)	0,78	4,2	2,1	0,1	< 0,1	< 0,1
<i>lunedì 02-03-09÷ lunedì 09-03-09</i>	Esterno - Gestore: S.a.ba.r.					
abitazione a ovest della discarica (campionamento C1)	1	2,3	1,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1
laghetti - Circolo Wilma (campionamento C2)	0,98	2,4	1,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>lunedì 15-06-09÷ lunedì 16-06-09</i>	Interno - Gestore: S.a.ba.r.					
Estremità confine Sud-Ovest della discarica (campionamento C3)	0,7	2,9	0,93	< 0,1	0,11	< 0,1
Zona Nord-Est rispetto area smaltimento attivo rifiuti (campionamento C4)	0,65	3,1	0,98	0,1	0,21	< 0,1
<i>lunedì 15-06-09÷ lunedì 16-06-09</i>	Esterno - Gestore: S.a.ba.r.					
abitazione a ovest della discarica (campionamento C1)	0,45	1,6	0,87	< 0,1	< 0,1	< 0,1
laghetti - Circolo Wilma (campionamento C2)	0,30	1,2	0,41	< 0,1	0,12	< 0,1
<i>lunedì 28-09-09÷ lunedì 05-10-09</i>	Interno - Gestore: S.a.ba.r.					
Estremità confine Sud-Ovest della discarica (campionamento C3)	0,55	2,0	0,71	< 0,1	0,10	< 0,1
Zona Nord-Est rispetto area smaltimento attivo rifiuti (campionamento C4)	0,50	2,4	0,75	< 0,1	0,12	< 0,1
<i>lunedì 28-09-09÷ lunedì 05-10-09</i>	Esterno - Gestore: S.a.ba.r.					
abitazione a ovest della discarica (campionamento C1)	0,34	1,2	0,65	< 0,1	< 0,1	< 0,1
laghetti - Circolo Wilma (campionamento C2)	0,20	1,0	0,35	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tab. 21 – Determinazione della concentrazione di traccianti presso la discarica S.a.ba.r. - campagna di monitoraggio 2009
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a)

Campagna di monitoraggio 1° semestre 2010	concentrazione in (µg/m ³)					
	Benzene	Toluene	Xileni (o,m,p)	CVM	DMS	DMDS
<i>lunedì 01-03-10 ÷ lunedì 08-03-10</i>	Interno - Gestore: S.a.ba.r.					
Estremità confine Sud-Ovest della discarica (campionamento C3)	0,64	1,9	0,41	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zona Nord-Est rispetto area smaltimento attivo rifiuti (campionamento C4)	0,68	1,8	0,80	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>lunedì 01-03-10 ÷ lunedì 08-03-10</i>	Esterno - Gestore: S.a.ba.r.					
abitazione a ovest della discarica (campionamento C1)	0,70	1,0	0,40	< 0,1	< 0,1	< 0,1
laghetti - Circolo Wilma (campionamento C2)	0,71	1,1	0,38	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>lunedì 31-05-10 ÷ lunedì 07-06-10</i>	Interno - Gestore: S.a.ba.r.					
Estremità confine Sud-Ovest della discarica (campionamento C3)	0,55	2,0	0,45	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zona Nord-Est rispetto area smaltimento attivo rifiuti (campionamento C4)	0,70	2,2	0,90	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<i>lunedì 31-05-10 ÷ lunedì 07-06-10</i>	Esterno - Gestore: S.a.ba.r.					
abitazione a ovest della discarica (campionamento C1)	0,60	0,94	0,35	< 0,1	< 0,1	< 0,1
laghetti - Circolo Wilma (campionamento C2)	0,65	1,5	0,30	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tab. 22 – Determinazione della concentrazione di traccianti presso la discarica S.a.ba.r. - campagna di monitoraggio 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a)

3.7 MONITORAGGIO DEI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Il **monitoraggio dei parametri meteo climatici**, effettuato tramite la stazione meteorologica presente nell'impianto, prevede:

- Rilievi in continuo (per la restituzione informatizzata dei dati e archiviazione tramite software dedicato) dei seguenti parametri:
 - Direzione e velocità del vento;
 - Precipitazioni;
 - Radiazione solare;
 - Temperatura dell'aria;
 - Umidità;
 - Evaporazione.

Tab. 23 – Monitoraggio dei parametri meteorologici (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a)

Per brevità si riportano solo i grafici relativi agli andamenti dei parametri meteo climatici nel primo semestre 2010.

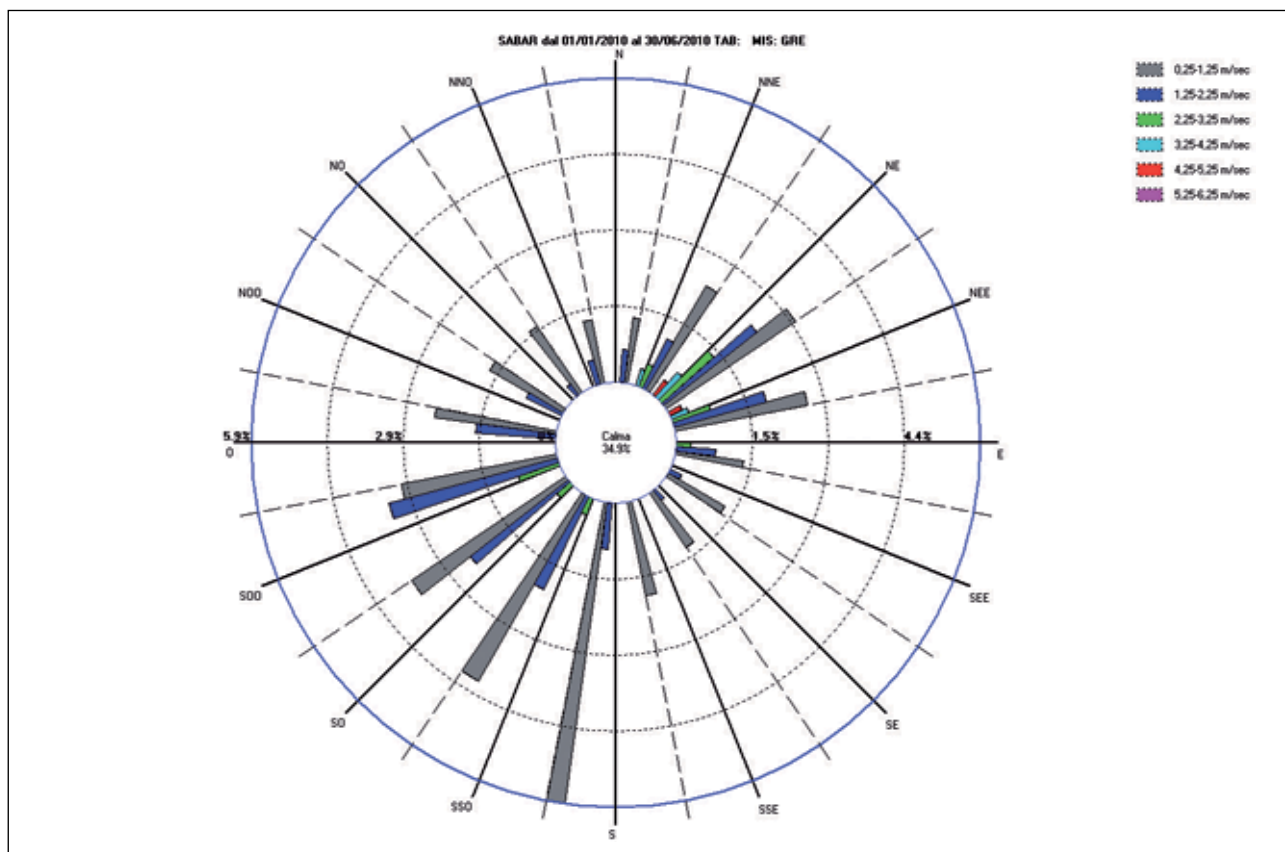


Grafico 13 – Dati stazione meteorologica: rosa dei venti 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

➔ Per l'anno 2009 e per il 1° semestre 2010 si confermano in generale i dati storici dei vari parametri oggetti di monitoraggio.

➔➔ I dati in dettaglio verranno dati per il 1° semestre 2010.

Rimangono costanti i valori di velocità e direzione prevalente dei venti (grafico 13).

Il territorio circostante S.a.ba.r. è, infatti, caratterizzato da venti a bassa velocità (area di colore grigio) con ristagno d'aria in prevalenza nella direzione Sud – Sud Ovest (presenza di un'abitazione) e Nord Est (presenza di un circolo ricreativo).

➔ Per quanto riguarda le precipitazioni (grafico 14), si conferma il picco di piovosità tra marzo e aprile.

Per quanto riguarda l'anno 2009, i valori annuali di piovosità (472.8 mm di pioggia) risultano inferiori al biennio precedente (oscillanti sui 635 mm di pioggia), questo perché i mesi di gennaio, febbraio, settembre, ottobre, novembre e dicembre sono stati condizionati dalla formazione di ghiacci che hanno generato un errore di rilevazione da parte della strumentazione.

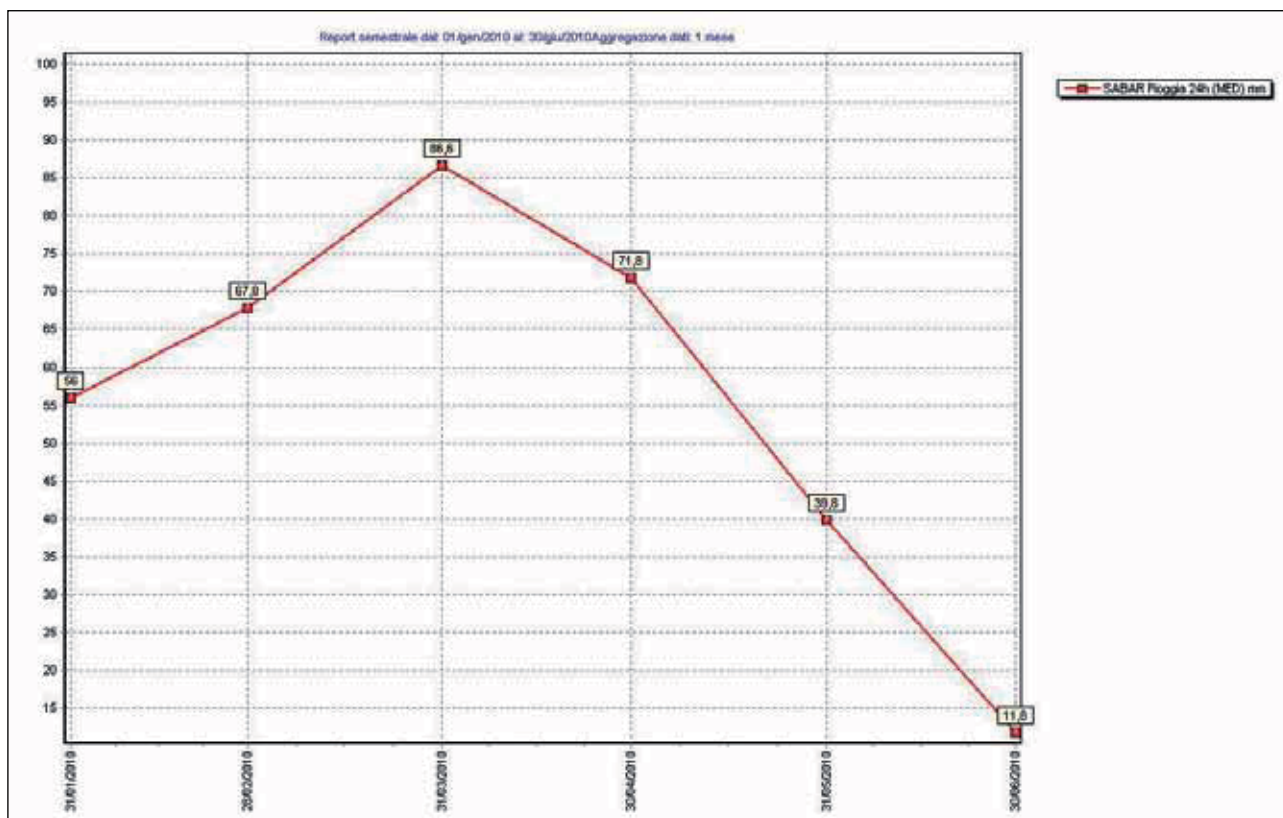


Grafico 14 – Dati stazione meteorologica: precipitazioni mensili 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

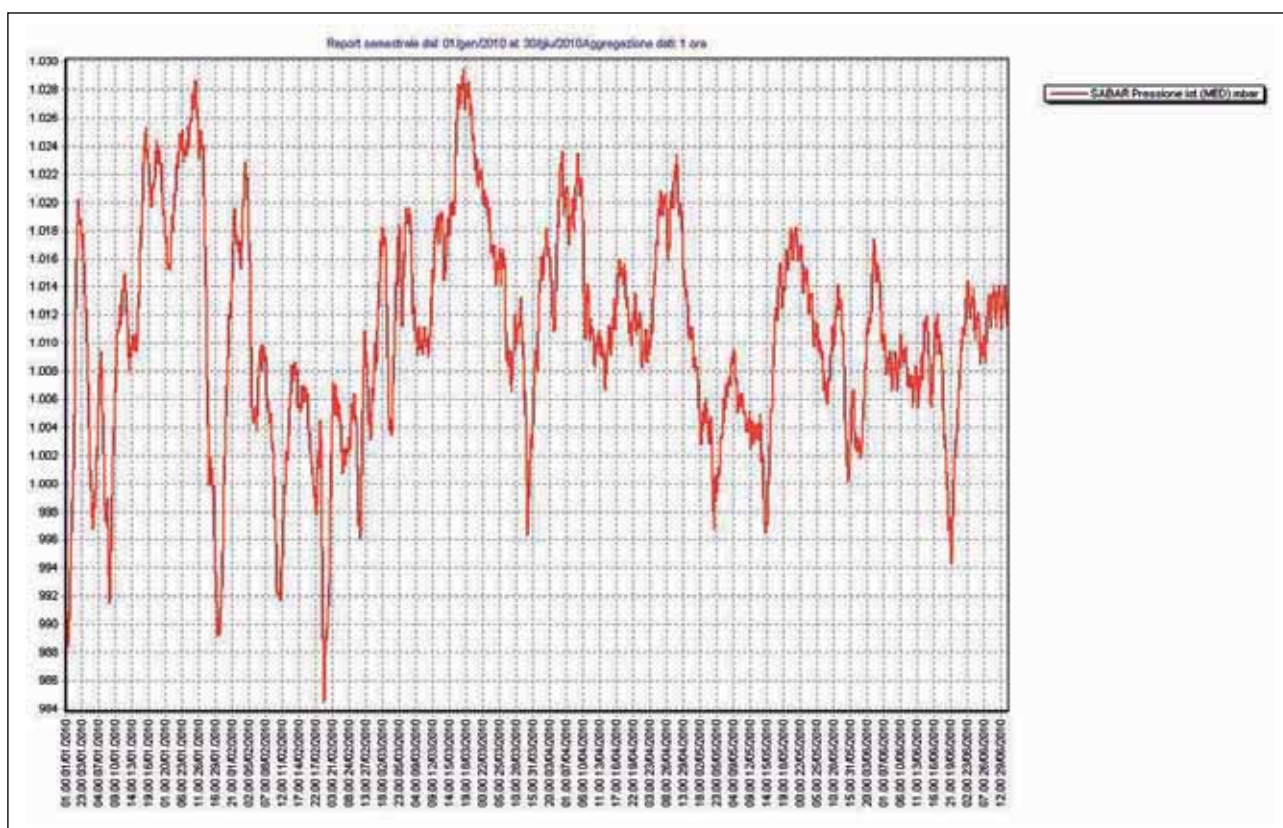


Grafico 15 – Dati stazione meteorologica: pressione atmosferica giornaliera 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

➔ L'andamento della pressione atmosferica non è sempre regolare anche se il trend rispecchia i valori stagionali tipici.

► La radiazione solare ha un andamento in crescita all'avvicinarsi dei mesi estivi. (grafico 16).

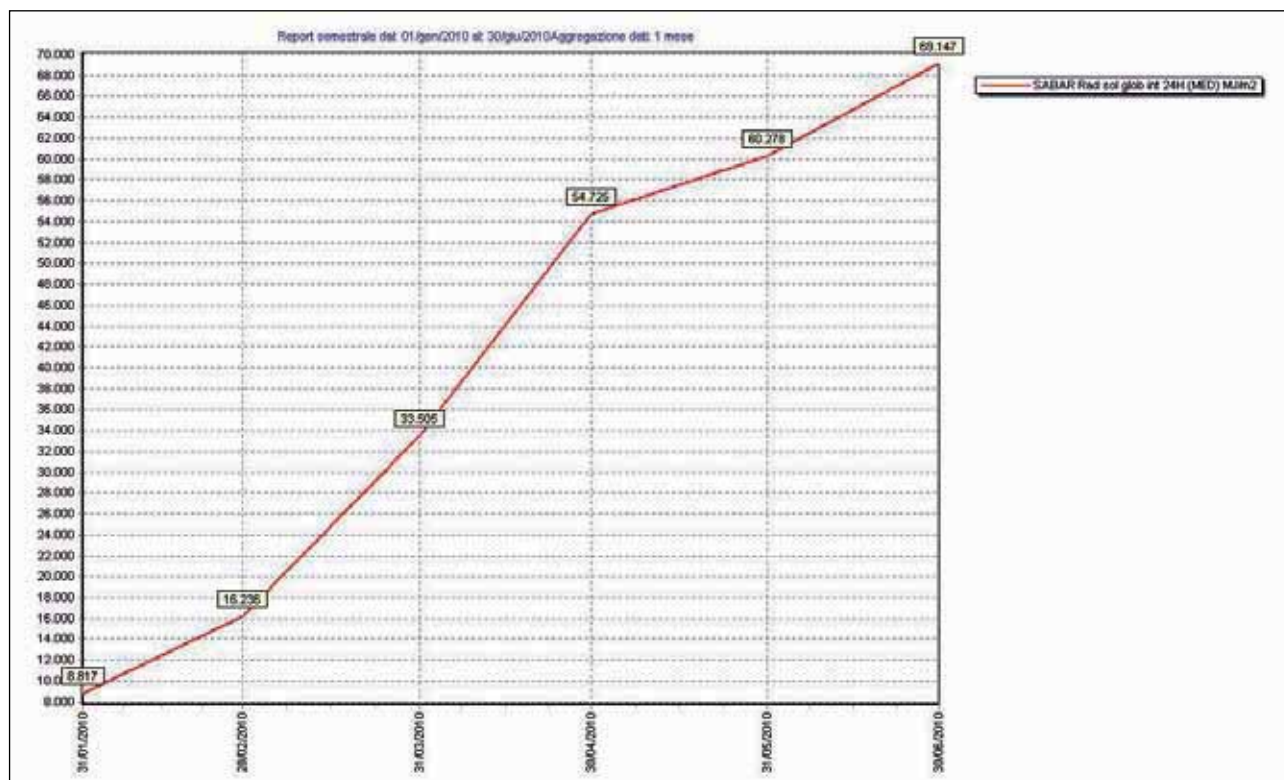


Grafico 16 – Dati stazione meteorologica: radiazione solare mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

► Le temperature rilevate rispettano l'andamento storico, con un atteso aumento progressivo nel passaggio dai mesi invernali a quelli estivi.

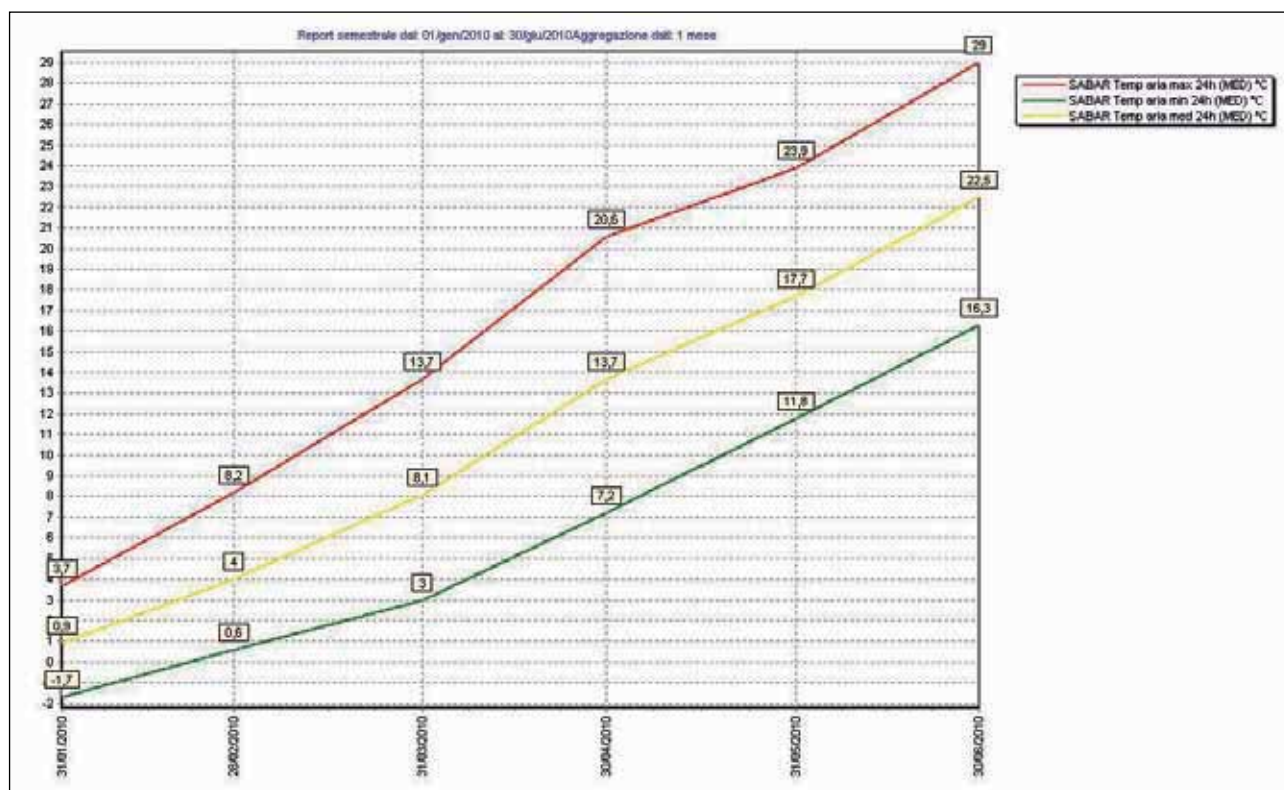


Grafico 17 – Dati stazione meteorologica: temperatura minima, media e massima 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

► I valori di umidità non tradiscono le attese, facendo registrare valori massimi, nelle 24h, nei mesi invernali, con valori che tendono ad abbassarsi nei mesi primaverili.

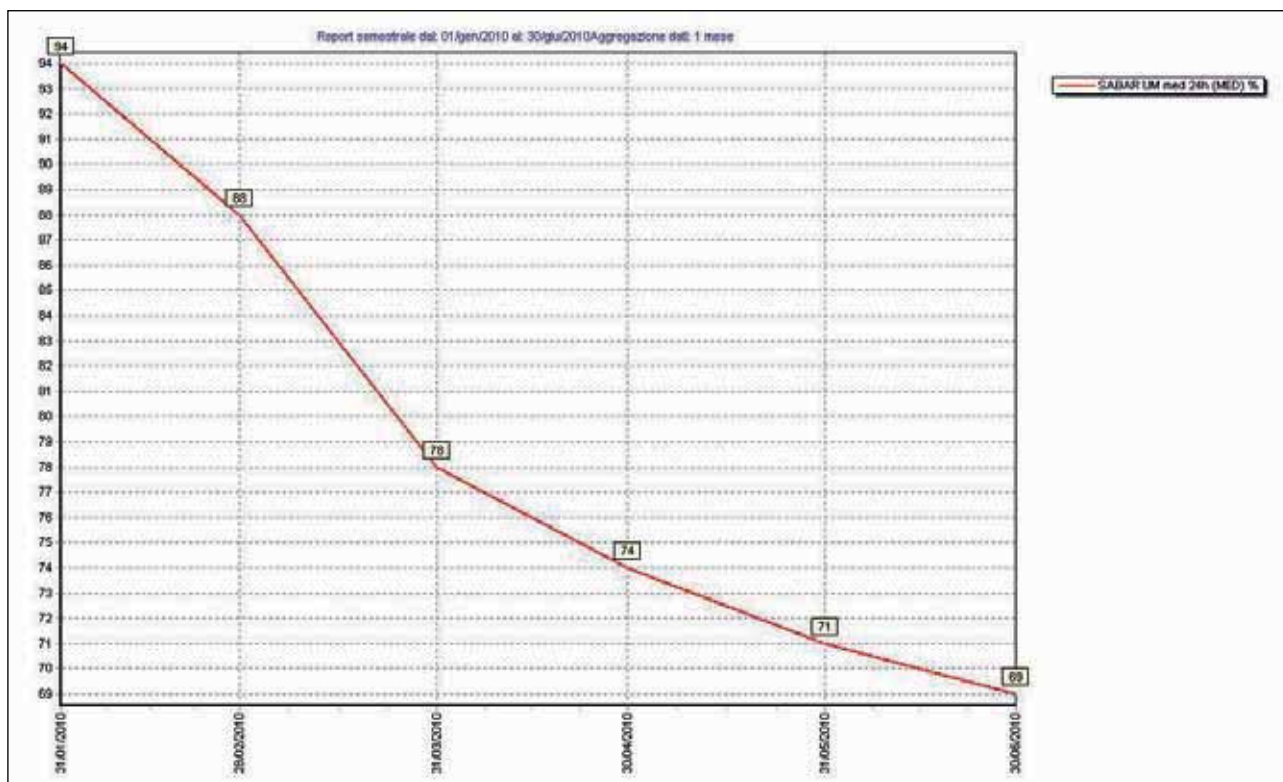


Grafico 18 – Dati stazione meteorologica: umidità mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

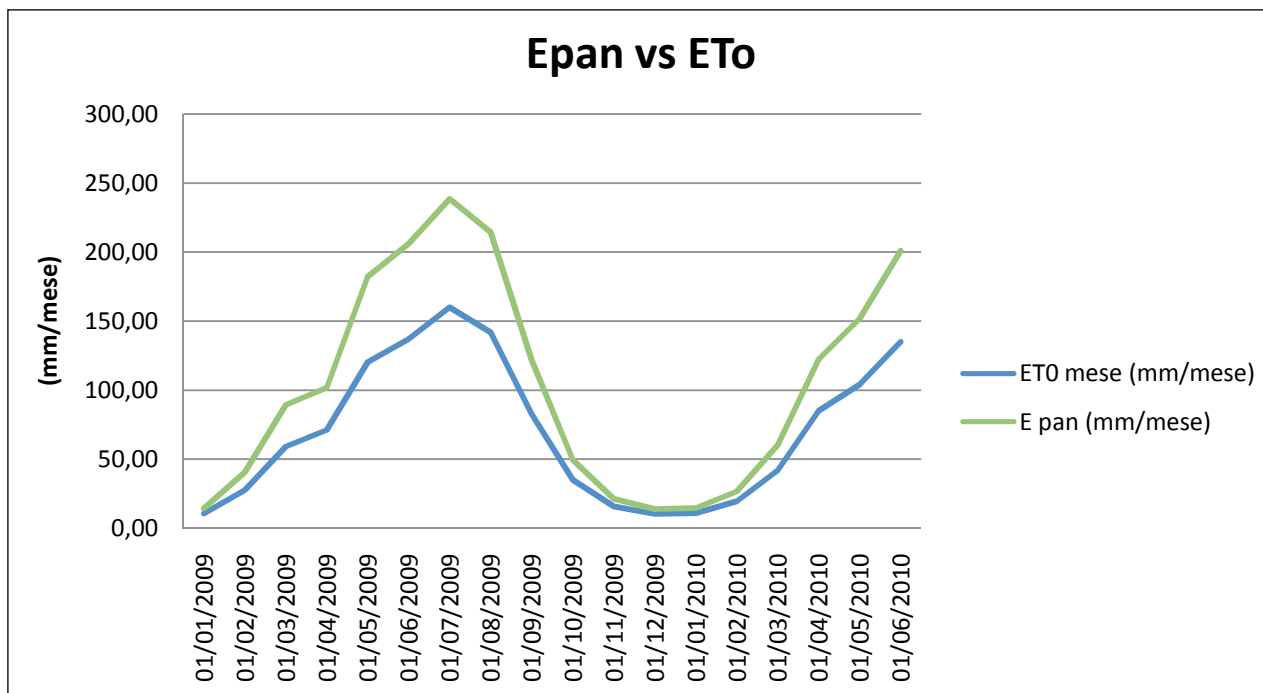


Grafico 19 – Dati stazione meteorologica: evaporazione 60 minuti mensile 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

3.8 MONITORAGGIO DELLA TOPOGRAFIA DELL'AREA

3.8.1 INTERVENTI SULLA LA COPERTURA DEI BACINI

Nel corso del mese di agosto 2009, a seguito del monitoraggio semestrale della topografia dell'area di discarica, sono iniziate operazioni di ripristino di parte della morfologia di bacini di discarica già coperti in modo definitivo (bacini 13÷16).

Questi interventi si sono resi necessari in funzione sia degli assestamenti rilevati, sia a causa della presenza, in queste depressioni, di ristagni di acque meteoriche, rispetto alla situazione circostante, sulla

copertura superficiale di questi bacini. Le aree interessate sono situate all'incirca a 15 metri dagli argini perimetrali, in corrispondenza dei lati est ed ovest della discarica.

In corrispondenza di queste zone si sono riscontrati diversi fenomeni di assestamento della colonna dei rifiuti sottostanti, il che ha provocato avvallamenti e conseguenti ristagni d'acqua.

I risultati analitici condotti sulle acque raccolte in alcuni scavi realizzati nello strato drenante superficiale di copertura hanno evidenziato elevati tenori di ferro e basse concentrazioni di parametri organici. Questo ha permesso di ritenere che il fenomeno in oggetto fosse limitato allo strato di copertura, escludendo qualsiasi rilascio da parte dei rifiuti stoccati.

Gli interventi di ripristino della morfologia sono stati condotti con lo scopo di consentire il naturale deflusso delle acque meteoriche, così come esplicitamente richiesto dal D. Lgs. 36/2003. Essi hanno consistito nella rimozione dello strato vegetale e dello strato drenante, collocato al di sopra della barriera impermeabile di copertura, adottando il principio di non rimuovere né la geomembrana in HDPE, né gli strati sottostanti.

Attraverso la posa di un apposito sistema idraulico è stato possibile intercettare le acque infiltrate negli strati superiori della copertura. Una volta ultimate queste operazioni, è stata eseguita la messa in posa di ulteriore terreno vegetale, in modo da ripristinare la morfologia baulata delle coperture con adeguate pendenze, così come auspicato dal D.Lgs. 36/2003.

Le operazioni di ripristino sono state ultimate sui bacini 13÷14 e proseguiranno nei bacini 15÷16.

Il **monitoraggio della topografia della discarica** prevede:

- l'analisi della struttura e composizione della discarica (rilievo annuale)
- l'analisi del comportamento di assestamento della discarica (rilievo semestrale)

Tab. 24 – Monitoraggio della topografia della discarica Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Sulla base dei rilievi al 31/12/2009 al 30/06/2010 si possono schematizzare in tabelle le capacità residue dei bacini alle due diverse date:

	Capacità al 31/12/2009	Capacità al 30/06/2010
Bacini di discarica	271.252 m ³	215.303 m ³

Tab. 25 – Determinazione della capacità residua dei bacini della discarica, determinate al 31/12/2009 e al 30/06/2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

3.9 MONITORAGGIO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Le principali sorgenti di inquinamento acustico originate dall'attività di S.A.BA.R. sono:

- Trituratore meccanico a rulli, utilizzato per l'attività di ricondizionamento D14;
- Compattatore per rifiuti;
- Attività interna di movimentazione dei materiali per la copertura giornaliera dei rifiuti;
- Impianti per la gestione delle emissioni della discarica (centrale di aspirazione del biogas, motori di cogenerazione e torcia di combustione del biogas);
- Traffico veicolare pesante sulle vie di accesso e sulla strada sterrata interna alla discarica per le attività di conferimento dei rifiuti e relativo scarico;
- Traffico veicolare su Via Levata, Via Argine Francone e Strada della Vittoria (transito degli automezzi sulle strade di accesso) e quello derivante dall'attività svolta all'interno dell'area di discarica per il conferimento dei rifiuti e la loro sistemazione, nonché la movimentazione dei materiali di copertura.

Il **monitoraggio dell'inquinamento acustico** prevede:

- Rilievi biennali presso due recettori sensibili collocati in prossimità della discarica:
 - Circolo ricreativo Wilma (al confine Nord-Est)
 - Abitazione su via Levata (al confine Sud-Ovest)

Tab. 26 – Monitoraggio acustico (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Il precedente monitoraggio acustico venne effettuato nel Marzo 2008 in considerazione anche dell'introduzione del trituratore meccanico nell'attività della discarica.

In base al Piano di sorveglianza e controllo definito dall'AIA, a Febbraio 2010 è stato eseguito un nuovo monitoraggio acustico in conformità alla legge quadro 447/95 e alla DRG 673/04, al fine di valutare la rumorosità immessa all'esterno dall'area aziendale della discarica.

➔ Anche questo monitoraggio ha dimostrato che discarica per rifiuti non pericolosi di via Levata a Novellara (RE) rispetta attualmente i limiti di legge.

➔ In particolare sono rispettati:

- i limiti assoluti diurni (60 dBA) ai confini aziendali considerati;
- i limiti differenziali diurni ai ricettori individuali, dato che agli stessi è stato riscontrato un rumore ambientale inferiore ai 50 dBA a finestre aperte (e pertanto non è necessaria la verifica del criterio differenziale come da DPCM 14-11-97).

Inoltre la rumorosità prodotta dell'attività rispetta attualmente i limiti differenziali diurni ai ricettori individuali.

3.10 ALTRI MONITORAGGI AMBIENTALI

Di seguito vengono illustrati due tipi di controlli relativi all'attività di recupero R11:

- 1) L'attività R11, "utilizzo dei rifiuti ottenuti da una delle operazioni da R1 a R10 di cui all'allegato B alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006", di rifiuti speciali non pericolosi, ha rappresentato un'attività di utilizzo di pneumatici triturati nell'ambito della copertura definitiva dei bacini 13 e 14 per la realizzazione dello strato di drenaggio del gas e di rottura capillare sulla base dell'autorizzazione emessa dalla Provincia di Reggio Emilia con prot.n. 31184 del 12/04/2006, L'autorizzazione ha ormai esaurito la sua validità, in quanto l'operazione di allocazione degli pneumatici è stata già ultimata. Tuttavia rimangono in essere le operazioni di monitoraggio dell'intervento, che consistono nel controllo delle temperature di termocoppie fisse inserite nello strato stesso, utili al controllo dell'eventuale attivazione di fenomeni di degradazione termica degli pneumatici. Nel caso in cui le temperature misurate superino i 70°C, è necessario darne immediata comunicazione agli organi di controllo.

➔ Non sono mai stati riscontrati valori superiori ai 70° C e nel complesso non si registra un trend evolutivo delle temperature in aumento.

L'autorizzazione Integrata Ambientale n. 44588.09 del 24/04/09, prevede l'esercizio dell'attività di recupero R11 per l'utilizzo del "biostabilizzato", rifiuto speciale non pericoloso (Compost fuori specifica - CER 190503), al fine della realizzazione della copertura giornaliera dei rifiuti in discarica.

Il biostabilizzato viene utilizzato entro tre giorni dal ricevimento dell'impianto di discarica, nel rispetto di tutte le indicazioni della Delibera della Giunta Regionale 1996/2006 e la quantità conferita non deve superare il 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua.

➔ Come si evince dalla tabella non si sono riscontrati superamenti rispetto al limite fissato dalla Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia.

➔➔ In dettaglio i relativi dati di smaltimento:

Rifiuti smaltiti	Anno 2009	Anno 2010 1° semestre
Rifiuti urbani, rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalla provincia di RE e fuori provincia di RE	85.976,242 ton	47.492,988 ton
Biostabilizzato (CER 190503)	2.611,680 ton	3.477,7 ton
% di Biostabilizzato conferita	3,04 %	7,32 %

Tab. 27 – Attività di recupero R11 negli anni 2009 e 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a)

4. AUTORIZZAZIONI PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ

4.1 L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Di seguito si illustrano le variazioni, intercorse dal 2° semestre 2009, nella tipologia di autorizzazioni alla gestione di rifiuti, di cui S.a.ba.r. Spa è titolare.

Come spiegato nel precedente volume della Dichiarazione Ambientale (rev.2 del 16/12/2009), fino al 30/06/2009 S.a.ba.r. Spa era autorizzata (con Prot. 84426 del 22/12/2008 emesso dalla Provincia di RE) alla gestione dei rifiuti ai sensi del punto 5.4 dell'Allegato I del D.Lgs. 59/05 riguardante: discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti.

Nel contempo, a seguito di domanda di modifica sostanziale presentata da S.a.ba.r., la Provincia di RE ha emesso la nuova autorizzazione Prot. 44588.09 del 24/06/2009, entrata in vigore a partire dal 24/08/2009 (data di accettazione, da parte della Provincia di RE, delle garanzie finanziarie prestate dall'azienda). Essa ha validità fino al 24/06/2017, qualora S.a.ba.r. mantenga la certificazione ambientale EMAS attualmente in possesso. In caso contrario scadrà il 24/06/2014.

MODIFICHE ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Le modifiche riguardano principalmente:

- 1) la riclassificazione della discarica come "Discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas", ai sensi dell'art. 7 comma 1 lett. c) del DM 3 agosto 2005;
- 2) la concessione della deroga del parametro DOC (Carbonio Organico Disciolto) relativa all'ammissione dei rifiuti in discarica, in considerazione delle caratteristiche dei rifiuti della valutazione del rischio e dell'idoneità del sito.
- 3) la concessione della deroga al limite di concentrazione secca dei rifiuti costituiti da fanghi di depurazione delle acque reflue urbane CER 190805.
- 4) modifica del piano di sorveglianza e controllo approvato in considerazione dei monitoraggi precedentemente effettuati;
- 5) i rifiuti urbani sottoposti al trattamento presso il tritratore, destinati esclusivamente allo smaltimento nella stessa discarica, mantengono lo stesso codice CER dei rifiuti all'ingresso all'impianto di trattamento e pertanto possono essere smaltiti senza caratterizzazione analitica e senza verifica di conformità. Sono invece soggetti alla verifica in loco;
- 6) i rifiuti già trattati e i rifiuti non trattati ma riconducibili alle lettere a) e b) del comma 1, art. 7 del D.lgs. 36/03 possono essere ammessi direttamente in discarica nel rispetto delle procedure di caratterizzazione previste dal DM 3 agosto 2005 (caratterizzazione di base e analitica a carico del produttore, verifica di conformità e verifiche in loco a carico di S.a.ba.r.);
- 7) i rifiuti non trattati e non riconducibili alle lettere a) e b) del comma 1, art. 7 del D.lgs. 36/03 devono essere sottoposti a trattamento (D14) e possono essere ammessi in discarica successivamente al rispetto delle procedure di caratterizzazione di base, caratterizzazione analitica, verifica di conformità e verifiche in loco previste dal DM 3 agosto 2005.

Relativamente ai punti 1),2),3), in data 08/01/2010 con prot. 404, la Provincia di RE ha richiesto formalmente a S.a.ba.r. di riconsiderare e integrare gli elaborati prodotti per la riclassificazione della discarica, alla luce della Circolare del Ministero dell'Ambiente prot. 14963 del 30/06/2009, entro 6 mesi. Questo al fine di valutare un eventuale incremento del rischio ambientale, dovuto alle suddette deroghe, rispettivamente in termini di:

- maggiore quantità di biogas prodotto, in relazione all'aumento di DOC nel rifiuto conferito;
- maggiore quantità di percolato prodotto, in relazione all'aumento di sostanza secca nei rifiuti costituiti da fanghi di depurazione.

S.a.ba.r., in risposta, ha inviato alla Provincia, in data 07/01/2010 con prot. 196/DD, una relazione a dimostrazione che la Valutazione del rischio per la richiesta di riclassificazione della discarica in sottocategoria c) sia stata elaborata in condizioni peggiorative rispetto alle condizioni operative reali e che pertanto possa ritenersi rispettosa, conservativa e coerente con i Criteri definiti nella Circolare del Ministero dell'Ambiente prot. 14963 del 30/06/2009.

ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI AUTORIZZATE DALL'AIA

Le attività di gestione autorizzate sono:

SMALTIMENTO D01	Deposito in discarica di rifiuti speciali non pericolosi.
RICONDIZIONAMENTO D14	Pre-trattamento dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi, ovvero attività di triturazione prima dello smaltimento in discarica. I rifiuti urbani devono essere di provenienza provinciale. I rifiuti speciali possono essere di provenienza provinciale ed extraprovinciale, nel rispetto di determinate proporzioni definite in autorizzazione.
DEPOSITO PRELIMINARE (D15)	Deposito preliminare di rifiuti urbani pericolosi e speciali pericolosi e non pericolosi;
TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO (D9)	Trattamento chimico fisico di rifiuti speciali non pericolosi e di rifiuti urbani consiste nell'avviare i rifiuti ad una selezione e cernita per ottenere frazioni omogenee di rifiuti da avviare allo smaltimento/recupero, mediante l'utilizzo di pressa e/o trituratore dotati di deferizzatore;
MESSA IN RISERVA (R13)	Messa in riserva di rifiuti urbani pericolosi e speciali pericolosi. In alcuni dei settori predisposti per lo stoccaggio viene effettuata anche l'attività di messa in riserva che la ditta svolge ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006 (iscrizione semplificata – si veda par. 4.2).
UTILIZZAZIONE DI RIFIUTI (R11)	Utilizzazione di rifiuti speciali non pericolosi. 1_Un' attività ormai esaurita ha riguardato la destinazione di pneumatici triturati nell'ambito della copertura definitiva dei bacini 13 e 14 per la realizzazione dello strato di drenaggio del biogas, per la quale rimangono in essere le operazioni di monitoraggio. 2_Un' altra attività è l'utilizzo di biostabilizzato per l'effettuazione delle coperture giornaliere.
RICICLO/RECUPERO DI SOSTANZE INORGANICHE (R5)	Riciclo/recupero di sostanze inorganiche di rifiuti urbani e di rifiuti speciali non pericolosi al fine di ottenere frazioni omogenee di sostanze inorganiche da avviare al recupero.
RICICLO/RECUPERO DI SOSTANZE ORGANICHE (R3)	Riciclo/recupero di sostanze organiche di rifiuti urbani e di rifiuti speciali non pericolosi al fine di ottenere frazioni omogenee di sostanze organiche da avviare al recupero.

Tab. 28 – Attività di gestione rifiuti autorizzate dall'AIA vigente(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a)

4.2 ALTRE AUTORIZZAZIONI

S.a.ba.r. è titolare di un'iscrizione al registro delle imprese che effettuano attività di recupero rifiuti al numero 138 (iscrizione semplificata ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 152/2006).

Alla data del 30/06/2010 il provvedimento vigente è il Prot. n. 16106/3/2009 del 16/03/2010 (valido fino al 18/03/2014), emesso dalla Provincia di RE sulla base di una richiesta di modifica inviata da S.a.ba.r. in data 06/11/2009.

Questo provvedimento ha sostituito il Prot. 21015.09 del 18/03/2009.

Questo provvedimento ha determinato:

- Una diminuzione delle quantità di rifiuti in termini di stoccaggi istantanei ed annuali per l'attività di recupero 9.1.3 (messa in riserva di rifiuti in legno);
- Un aumento delle quantità di rifiuti in termini di stoccaggi istantanei ed annuali per l'attività di recupero 16.01 (attività di messa in riserva per la produzione di compost).

Seguono ora, nelle 3 tabelle seguenti, altri riferimenti autorizzativi di rilievo.

Iscrizione all'Albo Nazionale delle Imprese che Effettuano la Gestione dei Rifiuti (raccolta e trasporto rifiuti)				
N° iscrizione del B001392	Categoria	Descrizione	Scadenza	Quantità annua complessiva trattata (t/anno)
BO/1392/O del 06/08/2002	Categoria 6F classe B	Gestione di impianti di discarica per rifiuti speciali.	Procedimento non ultimato in attesa emanazione decreto ministeriale di adeguamento garanzie finanziarie.	Quantità annua complessiva trattata superiore o uguale a 60.000 ton e inferiore a 200.000.
BO/1392/O del 10/07/2002	Categoria 6D classe B	Gestione di impianti di discarica per rifiuti urbani tal quali o trattati.		
Prot. 27264/2006 del 16/11/2006; Prot. 943/2009 del 19/01/2009; Prot. 38756/2009 del 04/12/2009	Categoria 5	Raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi	16/11/2011	Minore o uguale 3.000
BO/1392/O/S del 28/06/2006; Prot. 27265/2006 del 12/12/2006; Prot. 943/2009 del 19/01/2009; Prot. 38756/2009 del 04/12/2009; Prot. 6147/2010 del 09/03/2010	Categoria 4	Raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi prodotti da terzi	28/06/2011	Superiore o uguale a 6.000 e inferiore a 15.000
Prot. 27837/2007 del 10/09/2007; Prot. 943/2009 del 19/01/2009; Prot. 38756/2009 del 04/12/2009; Prot. 6147/2010 del 09/03/2010	Categoria 2	Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi ai sensi art.33 D.Lgs.22/97, avviati al recupero in modo effettivo ed oggettivo	10/09/2012	Superiore o uguale a 6.000 e inferiore a 15.000
Prot. 24269/2007 del 31/07/2007; Prot. 11045/2008 del 12/05/2008; Prot. 943/2009 del 19/01/2009; Prot. 38756/2009 del 04/12/2009; Prot. 6147/2010 del 09/03/2010	Categoria 1	Raccolta e trasporto di rifiuti urbani e assimilati	31/07/2012	Classe C (popolazione servita inferiore a 100.000 abitanti e superiore o uguale a 50.000 abitanti)
Prot. 681/2010 del 14/01/2010	Integrazione Categoria 1	Attività di gestione dei centri di raccolta	31/07/2012	Classe C (popolazione servita inferiore a 100.000 abitanti e superiore o uguale a 50.000 abitanti)

Tab. 29 – Iscrizione S.a.ba.r. all'Albo Nazionale delle Imprese che Effettuano la Gestione dei Rifiuti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Descrizione autorizzazione	N°	Del	Scadenza
Rilascio concessione di derivazione da acque sotterranee per uso agricolo irriguo e lavaggio automezzi	Domanda di rinnovo (delle pratiche n. 5252 e n. 6906) del 13/11/2006 e solleciti al rilascio del 31/03/2008 e del 02/02/2009	/	Termine del procedimento sospeso fino all'acquisizione dei pareri di cui all'art.9 e 12 del Regolamento Regionale n. 41 del 20/11/01
Certificato prevenzione incendi	31596 Prot. 6880	23/06/2010	21/03/2012

Tab. 30 – Autorizzazione per derivazione acque sotterranee e CPI (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Descrizione autorizzazione	N°	Del	Scadenza
Ordinanza della Provincia di Reggio Emilia - Continuazione della gestione delle Stazioni Ecologiche attrezzate secondo le disposizioni statali e regionali vigenti prima dell'emanazione del DM 13/05/2009	1860/59/2008	15/01/2010	18/07/2010
Ordinanza del Comune di Luzzara – Avvio alla gestione della Stazione Ecologica Attrezzata di Luzzara, Frazione di Casoni, secondo le disposizioni statali e regionali vigenti prima dell'emanazione del DM 13/05/2009	20	26/02/2010	18/07/2010
Autorizzazione allo scarico in acque superficiali del Comune di Luzzara della Stazione Ecologica Attrezzata di Luzzara, Frazione di Casoni	2112	24/02/2010	23/02/2014

Tab. 31 – Autorizzazioni relative alla gestione dei Centri di Raccolta (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

5.PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI

Dal 1 Marzo 2009 è entrata in vigore la Legge n. 13 del 27 febbraio 2009 “Conversione in legge con modificazioni del Decreto Legge 30 dicembre 2008, n. 208 recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione ambientale”, la quale all’art. 5, comma 1 – bis prevede che: “Fermo quanto previsto dall’art. 199 del D.Lgs. 152/2006, relativo ai piani regionali di gestione dei rifiuti, il regime transitorio di cui all’art. 17 del D.Lgs. 36/2003 è prorogato fino al 30 giugno 2009.”

In virtù di quanto detto, dal **1 LUGLIO 2009**, il produttore del rifiuto, al fine di determinare l’ammissibilità dei rifiuti in discarica (così come definite dall’art. 4 del D.Lgs. 36/2003) è tenuto a determinare le caratteristiche dei rifiuti attraverso la raccolta di tutte le informazioni necessarie per lo smaltimento finale in condizioni di sicurezza. Questa caratterizzazione deve essere eseguita in occasione del primo conferimento in discarica e ogni qual volta intervenga una variazione significativa del processo che origina i rifiuti. In ogni caso deve essere eseguita almeno una volta all’anno.

Se le caratteristiche di base di una tipologia di rifiuti dimostrano che gli stessi soddisfano i criteri di ammissibilità in discarica, tali rifiuti sono considerati ammissibili nella corrispondente categoria. In caso contrario, la mancata conformità ai criteri comporta l’inammissibilità dei rifiuti a tale categoria.

Dal punto di vista gestionale, Sabar ha adottato la seguente procedura:

- 1) prima di procedere alla stipula del contratto di smaltimento, oltre alla verifica delle eventuali necessarie autorizzazioni (allo stoccaggio e al trasporto rifiuti) in corso di validità, è necessario procedere alla verifica della tipologia di rifiuto da smaltire:
 - a) per i produttori di rifiuti che intendano smaltire rifiuti da destinare (in base al codice rifiuto e all’Autorizzazione Integrata Ambientale) direttamente in discarica (**smaltimento D01**) viene richiesta la seguente documentazione:
 - **la Dichiarazione Informativa sulle Caratteristiche del rifiuto** (la relativa modulistica è scaricabile dal sito www.sabar.it), che deve essere compilata e sottoscritta:
 - preventivamente al momento del primo conferimento, in occasione della stipula del contratto di smaltimento;
 - successivamente con decorrenza almeno annuale;
 - ogni qual volta intervenga una variazione significativa nel processo che origina i rifiuti.
 - **le Analisi di Caratterizzazione di Base di rifiuti** ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (obbligatoria a i sensi dell’art. 2 del DM 3 Agosto 2005 per la Caratterizzazione dei Rifiuti) per accertare la definizione del codice CER e la non pericolosità del rifiuto;
 - **le Analisi per la verifica del rispetto della Tabella 5 ai sensi del D.M. 3 Agosto 2005**
 - b) per i produttori di rifiuti da destinare a ricondizionamento preliminare D14 (in base al codice rifiuto e all’Autorizzazione Integrata Ambientale) viene richiesta la seguente documentazione:
 - **la Dichiarazione Informativa sulle Caratteristiche del rifiuto** (la relativa modulistica è scaricabile dal sito www.sabar.it), che deve essere compilata e sottoscritta:
 - preventivamente al momento del primo conferimento, in occasione della stipula del contratto di smaltimento;
 - successivamente con decorrenza almeno annuale;
 - ogni qual volta intervenga una variazione significativa nel processo che origina i rifiuti;

S.A.Ba.R. S.p.A. sulla base delle caratteristiche quali/quantitative dichiarate nella scheda e sulla base del codice CER descritto, si riserva di chiedere, ad integrazione della dichiarazione, la determinazione analitica certificata di eventuali inquinanti significativi e le Analisi chimiche per l'attribuzione del codice CER ed eventuale verifica della Tabella 5 ai sensi del D.M. 3 Agosto 2005.

- 2) In caso d'esito positivo delle verifiche di cui al punto 1), l'ufficio preposto provvede alla stipula del contratto di smaltimento.
- 3) S.a.ba.r. da avvio alle operazioni di smaltimento del rifiuto.
- 4) L'ingresso in discarica per il conferimento del rifiuto è consentito solo dopo il superamento di alcune verifiche:
 - controllo amministrativo in accettazione (contratto, autorizzazioni e corretta compilazione del formulario di identificazione del rifiuto);
 - pesatura del mezzo in ingresso, controllo della documentazione relativa ai rifiuti e verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario ai criteri di ammissibilità previsti dalla normativa vigente. Se il carico non corrisponde a quanto dichiarato o non è conforme alle autorizzazioni esso viene respinto (con relativa comunicazione ad Arpa e Provincia).
 - **Verifica di conformità** in fase di scarico, mediante campionamento del rifiuto per la verifica analitica dei parametri di legge. Gli accertamenti vengono eseguiti al primo conferimento, in un qualsiasi momento a discrezione dell'azienda e comunque almeno con cadenza annuale.
 - **Verifica in loco**, consiste in un'ispezione visiva dei rifiuti al momento dello scarico in modo da controllare la corrispondenza tra quanto dichiarato sul formulario e la natura effettiva del rifiuto. Questo controllo viene effettuato su ogni scarico.

6. RIFIUTI SMALTITI NELL'IMPIANTO

Nel proseguo saranno forniti alcuni dati aggregati sullo smaltimento dei rifiuti nell'impianto di via Levata N. 64 a Novellara.

6.1 RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA

Per arrivare ad essere smaltiti in discarica (smaltimento D01) i rifiuti possono seguire due strade alternative:

- 1) essere destinati dapprima a ricondizionamento (D14 – triturazione) e poi in discarica (D01);
- 2) essere destinati direttamente in discarica (D01).

Questo diverso trattamento dipende dalle diverse tipologie di rifiuti smaltibili e viene disciplinato dall'Autorizzazione Integrata Ambientale in vigore.

I rifiuti smaltibili possono essere:

- Urbani: provenienti dalla Provincia di Reggio Emilia (per quelli prodotti dai Comuni Soci di Sabar, le operazioni di raccolta vengono svolte direttamente da Sabar o tramite aziende appaltatrici)
- Speciali non pericolosi assimilabili agli urbani (di provenienza provinciale ed extraprovinciale, secondo quanto definito dall'autorizzazione vigente).

Sono stati rielaborati i quantitativi di rifiuti urbani e speciali non pericolosi assimilati agli urbani che sono stati raccolti e smaltiti nell'impianto di via Levata, per restituirli in formato grafico ed agevolare il lettore nel cogliere l'andamento complessivo.

Le quantità di rifiuti smaltite nel tempo (approssimate alla tonnellata), in discarica, sono state notevolmente influenzate dall'attività di Iniziative Ambientali, operativa nel periodo 2003-2007. Il picco di rifiuti smaltiti in discarica venne registrato nel 2004, per poi avere un calo progressivo a partire dal 2005.

Dal 2008 al 1° semestre 2010 le quantità smaltite si sono assestate tra le 80-90 mila tonnellate annue, in linea con le quantità smaltite nel periodo precedente il 2003.

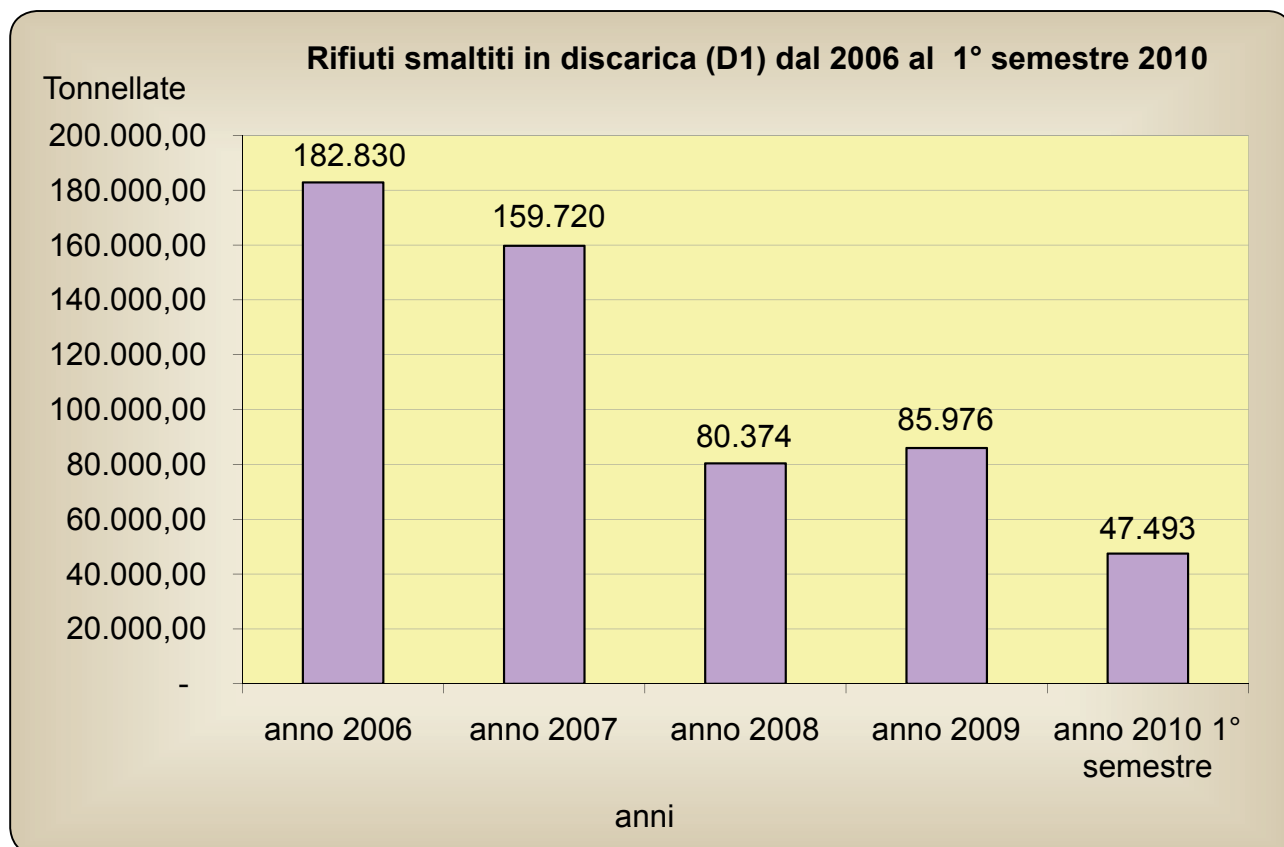


Grafico 20 – Quantitativi, arrotondati alla tonnellata, di rifiuti smaltiti in discarica D1 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Approfondendo ulteriormente l'analisi, le quantità di rifiuti smaltiti in discarica (D1), vengono suddivise per macroconferitori, specificati di seguito:

- Dal 01/03/2005 Enia S.p.A. Servizi energetici e ambientali: azienda multiutility con sede a Parma che ha unito AGAC di Reggio Emilia, AMPS AMBIENTE Srl di Parma e TESA di Piacenza, ed è impegnata nel ciclo completo dell'acqua (captazione, distribuzione, depurazione), nella distribuzione di gas metano e gpl, nel servizio di teleriscaldamento e teleraffrescamento e nei servizi di igiene ambientale;
- UNIECO s.c.r.l.: impresa generale di costruzioni con sede a Reggio Emilia che svolge per S.a.ba.r. la funzione di intermediario commerciale nel periodo 2003-2007.
- CLIENTI PRIVATI: aziende del territorio che operano in diversi settori;
- COMUNI SOCI: gli otto Comuni della bassa reggiana proprietari di S.a.ba.r..

Rsa: rifiuti speciali assimilati

Rsu: rifiuti solidi urbani

Dal grafico 21, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani del Comprensorio Sabar (in colore marrone) ha evidenziato, negli anni, una tendenza alla diminuzione, ed ora il dato pare assestarsi poco al di sopra delle 25.000 tonnellate/anno;
- lo smaltimento dei rifiuti urbani provenienti dal resto della Provincia di RE (in colore verde) mostra andamento fluttuante (tra le 10.000 e 15.000 tonnellate/anno), legato anche alla possibilità o meno di smaltimento in altre discariche o presso il termovalorizzatore di Reggio Emilia;
- lo smaltimento dei rifiuti di Enia Spa provenienti dalla Provincia di Parma (in colore giallo) nonché quelli legati all'intermediazione di Unieco Scrl (in colore rosso) hanno subito una diminuzione nel tempo, legata, come specificato prima, all'esaurimento del piano di conferimento di Iniziative Ambientali Srl;
- lo smaltimento dei rifiuti provenienti da altre aziende (in colore blu) mostra un andamento che tende ad assestarsi tra le 20.000 e 25.000 tonnellate/anno.

CONFERIMENTO RIFIUTI DESTINATI A SMALTIMENTO IN DISCARICA (DO1)

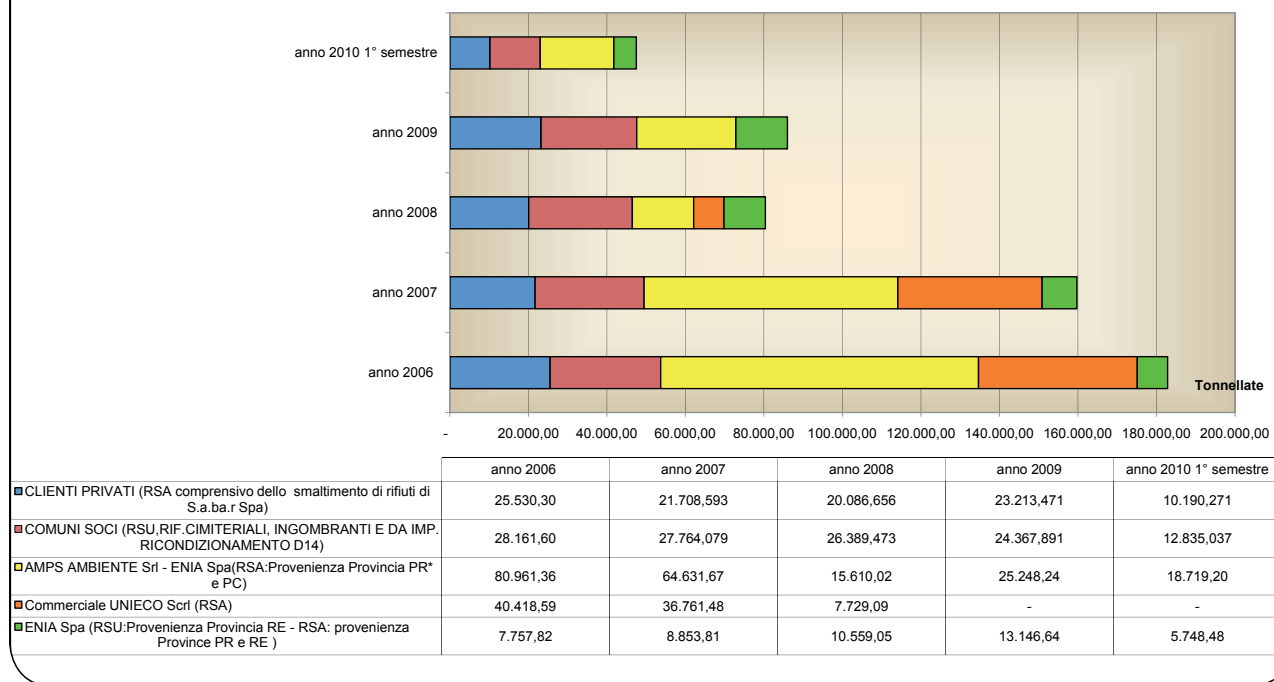


Grafico 21 – Quantitativi in tonnellate di rifiuti smaltiti in discarica D1 suddivisi per macro conferenti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

6.2 ALTRI RIFIUTI SMALTITI NELL'IMPIANTO

Si riportano le tabelle riguardanti l'andamento dei conferimenti di rifiuti che sono stati destinati a operazioni di deposito preliminare (D15) e a operazioni di recupero (R5, R11, R13).

Nel 2007 le quantità di rifiuti collocate in D15 hanno subito un brusco calo a causa di una modifica all'autorizzazione in vigore, che ha modificato la destinazione degli pneumatici da D15 a R13. Dal 2008 al primo semestre 2010, la quantità di rifiuti destinate a smaltimento D15 si sono sostanzialmente stabilizzate. Quest'attività è legata essenzialmente ai conferimenti da parte delle aziende agricole (di cui si parlerà in seguito al par. 6.3), in termini di contenitori vuoti e bonificati di fitofarmaci, medicinali e rifiuti agrochimici.

RIFIUTI RITIRATI IN STOCCAGGIO						
D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti D1 e D14 (D.Lgs.22/97)						
C.E.R.2002	Destinazione SMALTIMENTO D15	kg 2006	kg 2007	kg 2008	2009	2010 1° semestre
150106	Cont. Fitofarmaci	2.893	4.209	5.119	4.009	2.314
160103	Copertoni	166.960	-	-	-	-
200121	Tubi fluorescenti	-	-	-	-	-
200132	Cont. Medicinali	121	2.943	2.280	2.185	937
020108	R/Agrochimici	32	210	53	167	84
Totale SMALTIMENTO D15		170.006	7.362	7.452	6.361	3.335

Tab. 32 - Rifiuti conferiti in stoccaggio destinati a deposito preliminare (D15) (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Per quanto riguarda l'attività di recupero rifiuti, essa consta di varie attività, già spiegate in precedenza, delle quali sono spiegati in dettaglio alcuni aspetti, sulla base della tabella 33.

L'attività di recupero R5 riguarda il recupero di rifiuti inerti, materiali misti da costruzione e demolizione (CER 170904) provenienti principalmente dai centri di raccolta presenti nei vari Comuni Soci, in parte da attività di manutenzione dei cimiteri e da aziende private. Questi rifiuti, una volta triturati, vengono utilizzati per la costruzione dei piazzali di accesso della discarica.

L'attività di recupero R11 ha riguardato, limitatamente al 2006, l'utilizzo di pneumatici triturati nell'ambito della copertura definitiva dei bacini 13-14 (sulla base di specifica autorizzazione provinciale - Prot. N° 31184.06 del 12 aprile 2006).

R13 Messa in riserva di rifiuti prima di sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (D.Lgs.22/97); R05 Riciclo/Recupero di altre sostanze inorganiche; R11 utilizzazione di rifiuti ottenuti da operazioni da R1 a R10						
C.E.R.2002	Destinazione RECUPERO	kg 2006	kg 2007	kg 2008	kg 2009	2010 1° semestre
020104	Polietilene	17.382	4.700	7.411	-	-
130205	Olio Motore	-	-	-	-	-
130208	Olio motore,ingranaggi	46	542	596	398	274
150101	Imballaggi cartone	95.900	185.682	254.913	68.309	32.841
150102	Imballaggi plastica	666.571	878.261	751.498	83.935	26.580
	di cui Tappi in plastica	2.671	44.720	32.770	40.434	10.725
150103	Imballaggi legno	40.640	39.900	95.560	145.940	7.300
150104	Imballaggi metallo	1.640	-	-	1	-
150107	Imballaggi vetro	-	28.562	135.540	157.548	83.240
160103	Copertoni	249.558	297.172	286.750	272.611	164.500
160103	Copertoni triturati	4.312.820	-	-	-	-
160107	Filtri olio	35	176	181	230	13
160601	Batterie	263	538	535	533	172
170904	Inerti	3.260.450	3.166.450	2.943.420	2.899.730	1.366.000
190503	Compost fuori specifica	-	-	-	2.611.680	3.477.700
200101	Carta	-	20.260	35.920	1.180	-
200121	Tubi Fluorescenti	-	-	-	16	-
200138	Legna	537.620	2.394.650	4.297.920	3.379.660	358.440
200140	Metalli	3.780	-	-	-	-
200201	Rifiuti biodegradabili	-	-	-	-	1.637.640
200301	urbani inerti	-	-	-	-	-
	Totale Recupero (R13+R05+R11)	9.189.376	7.016.893	8.810.244	9.621.771	7.154.700
	Totale stoccaggio (D15+R13+R11+R5)	9.359.382	7.024.255	8.817.696	9.628.132	7.158.035

Tab. 33 - Rifiuti conferiti in stoccaggio destinati operazione R13, R05 e R11 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

A partire dal 2009, l'attività di recupero R11 consiste nell'utilizzo di compost fuori specifica (CER 190503) per la realizzazione delle coperture giornaliere (tale materiale è lo scarto del rifiuto cosiddetto biostabilizzato, il quale deriva dal trattamento e successiva fermentazione biologica aerobica della frazione umida dei rifiuti urbani).

Tutti gli altri rifiuti presenti in tabella 33 vengono destinati a recupero R13, ovvero a messa in riserva, in modo che, in un momento successivo, vengano avviati ad effettive operazioni di recupero presso lo stesso impianto Sabar o presso altri impianti autorizzati.

Alcune tipologie di rifiuto (olio motore, filtri olio, batterie, polietilene) vengono conferite solamente da aziende agricole, sulla base dell'Accordo di Programma stipulato tra la Provincia di RE, Enia Spa e Sabar Spa (che viene spiegato nel proseguo della trattazione par. 6.3).

Gli imballaggi in plastica, in cartone e gli pneumatici provengono dai centri di raccolta e dalle aziende dislocate sul territorio, così come i rifiuti legnosi (che provengono, al pari dei rifiuti biodegradabili, anche dai box stradali dedicati alla raccolta delle ramaglie). Le quantità di questi rifiuti possono subire nel corso

degli anni variazioni notevoli, ma ciò dipende solamente da fattori organizzativi gestionali contingenti, a seconda della capacità o meno degli impianti di effettivo recupero di accogliere direttamente i rifiuti dopo la raccolta. Nel caso non vi sia questa possibilità, i rifiuti vengono dapprima stoccati nell'impianto Sabar e avviati a recupero in un momento successivo.

Gli imballaggi in vetro provengono prevalentemente dalla raccolta Porta a Porta attivata a partire dal 2007, mentre in passato venivano raccolti direttamente dall'azienda che svolgeva l'effettivo recupero del materiale presso il proprio impianto.

6.3 LA GESTIONE E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI AGRICOLI

Relativamente alla gestione dei rifiuti derivanti da attività agricole, il riferimento normativo gestionale è rimasto l'“Accordo di programma per una migliore gestione dei rifiuti agricoli” stipulato il 31 luglio 2006 tra la Provincia di Reggio Emilia, il Consorzio Fitosanitario Provinciale, le aziende di gestione rifiuti e le Associazioni di categoria.

Nonostante infatti tale provvedimento non risulti del tutto coerente con l'evoluzione normativa che ha riguardato i centri di raccolta (di cui al par. 7.3.1), la Provincia di Reggio Emilia, con nota Prot. n. 4393/03/06 del 28/01/2010, ha chiarito che nulla è innovato in merito alla gestione dei rifiuti agricoli rispetto all'Accordo stipulato il 31/07/2006: questo a fronte dell'ordinanza Provinciale del Prot. 1860/59/2008 del 15/01/2010 scadente in data 18/07/2010.

E' comunque in corso un confronto fra Provincia, Associazioni agricole, Sabar ed Enìa al fine di formulare una nuova stesura dell'Accordo che tenga conto nelle novità normative in materia.

6.4 I RIFIUTI PRODOTTI NELL'IMPIANTO DI VIA LEVATA

L'attività della discarica di Novellara produce generalmente, come detto nella precedente dichiarazione ambientale, rifiuti compresi nelle seguenti tipologie:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- percolato (liquido originato per la maggior parte da acque piovane che s'infiltrano all'interno dell'ammasso dei rifiuti della discarica);- biogas (miscela di vari tipi di gas, per la maggior parte metano, prodotto dalla naturale fermentazione batterica in assenza di ossigeno dei residui organici provenienti da rifiuti);- rifiuti da manutenzione dei mezzi d'opera;- acque reflue dall'impianto di lavaggio dei mezzi e delle ruote;- acque di raccolta del dilavamento del piazzale della stazione ecologica di sede;- rifiuti prodotti da servizi igienici o uffici. |
|--|

Tab. 34 - Tipologie dei rifiuti prodotti dalle attività gestite da S.a.ba.r. S.p.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

La tabella 34 evidenzia un incremento progressivo dal 2005 dei rifiuti generati in fase di manutenzione (ad esempio oli esausti e filtri olio), dovuto al maggior numero di mezzi per il servizio di raccolta dei rifiuti.

Per la natura stessa dei rifiuti generati internamente, la maggior parte di questi non possono essere avviati a recupero, ma debbono necessariamente andare a smaltimento presso impianti autorizzati.

Attività	Rifiuto prodotto	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	Anno 2010 1° semestre	Modalità di smaltimento
PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI (ton)							
Manutenzione	Olio idraulico	1,05	0,235	0,516	0,408	0,085	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Manutenzione	Olio motore	2,143	1,92	1,282	2,426	0,737	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Manutenzione	Filtri olio	0,217	0,167	0,126	0,137	0,08	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Manutenzione	Batterie	0,339	0,445	0,229	0,62	0,356	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Manutenzione	Assorbenti, materiali filtranti, stracci	0,032	0,077	0,098	0,243	0,14	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Attività uffici	Apparecc. Fuori uso	0,06	-	-	-	-	Raccolta differenziata e recupero
Attività uffici	Tubi fluorescenti	0,06	-	0,005	0,004	-	Raccolta differenziata e recupero
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI (ton)		3,901	2,844	2,251	3,834	1,398	
PRODUZIONE RIFIUTI NON PERICOLOSI (ton)							
Manutenzione	Fanghi fognature	12,08	11,48	7,54	2,52	-	Smaltimento c/o depuratore autorizzato
Manutenzione	Fanghi fosse settiche	13,82	2,04	-	6,46	-	Smaltimento c/o depuratore autorizzato
Lavaggio automezzi	Acqua lavaggio	2.197,93	2.675,94	5.955,48	2.926	725	Smaltimento c/o depuratore autorizzato
Attività Discarica	Percolato	6.030,32	4.958,84	7.415	19.601,02	5143	Smaltimento c/o depuratore autorizzato
Attività Discarica	Biogas da discarica	5.868,8424	9.277,8	10.069,296	13.289,056	5.864,616	Recupero energetico
Attività uffici	Carta	1,04	0,086	-	-	-	Raccolta differenziata e recupero
Attività uffici	Apparecc. fuori uso	0,22	-	-	-	-	Smaltimento c/o impianto autorizzato
Manutenzione impianti e mezzi	Metalli, cassonetti	38,3	34,26	1,1	-	-	Smaltimento c/o impianto autorizzato
PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI PERICOLOSI (ton)		14.162,5524	16.960,446	23.448,416	35.825,056	11.732,62	
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI (ton)		14.166,4534	16.963,290	23.450,667	35.828,890	11.734,014	
RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA (TON)		182.829,67	159.719,632	80.374,289	85.976,242	47.492,988	
Rapporto rifiuti pericolosi prodotti/rifiuti smaltiti in discarica (%)		0,0021	0,0018	0,0028	0,0045	0,0029	
Rapporto rifiuti non pericolosi prodotti/rifiuti smaltiti in discarica (%)		7,75	10,62	29,17	41,67	24,70	

Tab. 35 - Rifiuti prodotti da Sabar (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

7. LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI

S.a.ba.r. si occupa della gestione dei rifiuti urbani e assimilati sulla base della stipula di una Convenzione con l'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici dell'ATO N. 3 (l'Ambito Territoriale Ottimale in cui esso opera è la Provincia di Reggio Emilia), di cui vengono riproposti gli estremi in tabella 36.

Data di stipula della Convenzione	25/07/2005 – rinnovata il 31/07/2006
Data fine validità della Convenzione	31/12/2015
Territorio di competenza	"sub-ambito" di Guastalla (comprendente i Comuni di Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio e Reggio)
Servizi in gestione	- il servizio di spazzamento e servizi collaterali; - il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani mediante raccolta stradale; - il servizio di raccolta rifiuti solidi urbani e assimilati presso stazioni ecologiche, aziende o privati che richiedano servizi mirati.

Tab. 36 – Estremi della Convenzione stipulata tra S.a.b.ar. Spa e Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Nel proseguo verranno spiegate sinteticamente le caratteristiche dei vari servizi in gestione.

7.1 IL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO E I SERVIZI COLLATERALI

7.1.1 IL SERVIZIO DI SPAZZAMENTO

I servizi di spazzamento sono eseguiti da S.a.Ba.r. tramite propri operatori o tramite imprese terze specializzate in tutto il bacino servito, ma le modalità possono essere profondamente diverse da Comune a Comune a seconda delle relative richieste.

Il servizio di spazzamento può essere di tipo manuale o meccanico, od anche una combinazione di queste due modalità.

Tipologia del servizio	Spazzamento manuale
Caratteristiche del servizio	Consiste nella cosiddetta "pulizia fuori cassonetto" ovvero nel controllo, su tutto il territorio, di eventuali materiali depositati fuori dai contenitori stradali per la raccolta, relativa rimozione e conferimento alla stazione ecologica attrezzata, con separazione, ove possibile, delle frazioni recuperabili e non presenti nei rifiuti. Svolgimento del servizio tramite propri operatori o imprese terze.
Modalità di svolgimento del servizio	- Servizio programmato nei Comuni di Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Novellara, Poviglio e Reggio - Servizio su richiesta nel Comune di Luzzara per eventi straordinari.

Tab. 37 – Caratteristiche del servizio di spazzamento manuale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Tipologia del servizio	Spazzamento meccanizzato
Caratteristiche del servizio	Consiste nello spazzamento meccanizzato del manto stradale e riguarda tutti i centri abitati comprese le frazioni minori e le zone artigianali – commerciali e industriali e, in alcuni casi, l'area adibita al mercato settimanale. Svolgimento del servizio tramite propri operatori o imprese terze.
Modalità di svolgimento del servizio	Servizio programmato in tutti i Comuni

Tab. 38 – Caratteristiche del servizio di spazzamento meccanizzato (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

7.1.2 I SERVIZI COLLATERALI

Tipologia e caratteristiche del servizio	I servizi collaterali riguardano: - aspirazione e spazzamento foglie (effettuati meccanicamente e/o manualmente) e il materiale raccolto a seconda del grado di purezza può essere avviato alla discarica o al recupero mediante l'impiego di appositi automezzi; - pulizia aree cimiteriali consiste nel ritiro, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani cimiteriali provenienti da esumazioni ed extra-tumulazioni. Il servizio viene espletato mediante due modi alternativi: - la consegna in conto di noleggio di contenitori scarrabili (con capacità di 30 m³); - il confezionamento all'interno di appositi contenitori/sacco flessibili da parte degli addetti alla gestione della struttura cimiteriale e successivo trasporto all'impianto di smaltimento. Svolgimento dei servizi tramite propri operatori o imprese terze.
Modalità di svolgimento del servizio	Eseguiti su richiesta dei Comuni con modalità e frequenze individuate in relazione alle necessità.

Tab. 39 – Caratteristiche dei servizi collaterali (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

7.2 RACCOLTA RSU CON CASSONETTI O CONTENITORI STRADALI

Tipologia del servizio	Raccolta RSU con cassonetti o contenitori stradali
Caratteristiche del servizio	Riguarda: - rifiuti domestici provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione; - rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui al punto precedente assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità; - rifiuti domestici ingombranti; - rifiuti provenienti dalle aree pubbliche (ne fanno parte anche i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi)
Modalità di svolgimento del servizio	-Raccolta mediante svuotamento di cassonetti stradali: attraverso tecnologia di raccolta mono operatore. I contenitori dislocati sul territorio con volumetria variabile (2.400 e 3.200 litri). Frequenza di svuotamento: variabile (giornaliera, settimanale, bisettimanale, trisettimanale, quadri settimanale). -Raccolta Porta a Porta: attraverso lo svuotamento di contenitori specifici volumetria variabile tra i 40 e i 120 litri. Le frequenze di svuotamento sono stabilite sulla base di un calendario settimanale, consegnato agli utenti e consultabile sul sito internet www.sabar.it. Servizio attivo solo nei Comuni di Guastalla e Novellara. -Raccolta di rifiuti vegetali mediante mezzi dotati di ragno (servizio programmato). -Raccolta di rifiuti ingombranti mediante cassoni scarrabili depositati presso i centri di raccolta (servizio su chiamata) -Raccolta a domicilio di rifiuti urbani ingombranti (servizio su chiamata mediante prenotazione telefonica) con il seguente programma: - al martedì, nei Comuni di Guastalla, Luzzara e Reggio; - al giovedì, nei Comuni di Boretto, Brescello, Gualtieri, Novellara e Paviglio.

Tab. 40 – Caratteristiche del servizio di raccolta stradale di rifiuti urbani (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Relativamente al servizio di raccolta a domicilio di rifiuti ingombranti, al 30-06-10 il numero di richieste evase per il ritiro a domicilio di ingombranti è riassunto in tabella 41.

Comune	Numero di richieste di ritiro rifiuti ingombranti a domicilio (ANNO 2009)	Numero di richieste di ritiro rifiuti ingombranti a domicilio (ANNO 2010 1° semestre)
Boretto	50	24
Brescello	20	12
Gualtieri	50	30
Guastalla	155	85
Luzzara	52	22
Novellara	59	31
Poviglio	43	17
Reggiolo	55	32
TOTALE	484	253

Tab. 41 – Numero di richieste di ritiro di rifiuti ingombranti a domicilio suddivise tra i Comuni Soci nel 2009 e nel 1° semestre 2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Il servizio pare ormai consolidato e incontra il positivo riscontro degli utenti, le cui richieste vengono evase mediamente entro 7 giorni dalla richiesta.

7.3 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La raccolta differenziata ha lo scopo di avviare a recupero le diverse frazioni merceologiche presenti nei rifiuti, e che necessitano pertanto di una raccolta dedicata.

Tipologia del servizio	Raccolta differenziata
Caratteristiche del servizio	Riguarda la raccolta di rifiuti che per le loro caratteristiche possono essere avviati ad operazioni di recupero (carta e cartone, organico, plastica, vetro, etc.)
Modalità di svolgimento del servizio	Viene effettuata mediante: 1) la raccolta stradale di carta e cartone, organico, plastica, vetro: - mediante cassonetti/campane: volumetria variabile tra i 2.400 e 3.200 litri, frequenza di svuotamento variabile - mediante contenitori per la raccolta Porta a Porta (contenitori specifici di volumetria variabile tra i 7 e i 24 litri). Frequenza di svuotamento definita da programma settimanale come per il rifiuto indifferenziato; 2) raccolta di prossimità dell'organico mediante bidoni carrellati (da 240 o da 360 litri) sul manto stradale, a fianco dei cassonetti del rifiuto indifferenziato. Frequenza di svuotamento trisettimanale nei mesi estivi e bisettimanale negli altri. Servizio attivo nei Comuni di Boretto, Guastalla, Luzzara e Novellara. 2) servizi personalizzati per imprese mediante posizionamento di varie tipologie di contenitori: - cassone pressa; - gabbia (per carta/cartone, polietilene, legno); - cassone da 9 o 30 m ³ ; 3) centri di raccolta (di cui si parlerà ampiamente al par. 7.3.1.

Tab. 42 – Caratteristiche del servizio di raccolta differenziata (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

NOVITÀ ➔ Tra le iniziative da citare, c'è l'attivazione, a partire da Marzo 2010, del servizio di raccolta di prossimità dell'organico anche nei Comuni di Boretto e Novellara (questo tipo di raccolta era già attivo nei Comuni di Luzzara e di Guastalla). Questa scelta ha lo scopo di permettere una migliore capillarizzazione e si è reso necessario perché molto spesso negli attuali cassonetti dell'organico vengono gettati rifiuti indifferenziati/inorganici rendendo nulla la possibilità da parte di S.a.ba.r. S.p.A. d'inviare a recupero tutto il materiale organico. Nel secondo semestre 2010 questa modalità di raccolta sarà attivata anche nel Comune di Gualtieri e nel 2011 nei restanti Comuni di Brescello, Poviglio e Reggiolo.

L'attività di Sabar nella promozione della raccolta differenziata viene evidenziato nelle tabelle 43 e 44 dove sono riportati, per ogni anno, il numero di contenitori posizionati:

- presso le aziende dislocate nei Comuni Soci;
- sul territorio dei Comuni Soci (intesi come cassonetti stradali, bidoni carrellati per il Porta a Porta o contenitori vari posizionati presso le Staz. Ecologiche Attrezzate).

Tipologia attrezzatura distinta per tipo raccolta	Numero contenitori posizionati sul territorio dei Comuni Soci								N. abitanti / N. cassonetti posizionati sul territorio dei Comuni Soci				
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 1° semestre	2006	2007	2008	2009	2010 1° semestre
Carta e imballaggi in Carta/Cartone:													
Cassonetti 3200	323	337	346	368	403	474	523	551	188	175	151	137	130
Cassoni 9 mc	0	0	0	0	1	1	0	0					
Cassoni ingombranti 30 mc	9	8	8	9	10	2	1	1					
Gabbie	1	2	2	2	2	0	0	0					
Presse blu	11	12	12	12	12	11	10	12					
	344	359	368	391	428	488	534	564					
Organico:													
Cassonetti	394	398	399	401	405	405	267	165	173	174	176	270	438
Imballaggi in Plastica:													
Cassonetti	256	273	282	322	356	409	442	475	215	198	175	162	150
Cassoni 9 mc	1	1	1	8	7	6	6	6					
Cassoni ingombranti 30 mc per Polipropilene	0	0	0	0	0	3	3	3					
Gabbie per Polietilene	0	0	1	1	5	4	4	4					
Gabbie per Polipropilene	0	0	0	0	0	0	2	5					
Vasca 9 mc per cassette	0	0	0	0	0	2	1	1					
totale	257	274	284	331	368	424	458	494					
Imballaggi in Vetro:													
Campane	389	398	408	432	462	492	521	544	160	152	145	137	131
Vasche 9 mc	12	12	13	21	22	21	21	23					
totale	401	410	421	453	484	513	542	567					
Pile:													
Contenitori per raccolta pile	123	133	140	155	162	165	166	166	447	434	433	430	430

Tab. 43 – Numero di contenitori posizionati nel territorio dei Comuni Soci (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

Tipologia attrezzatura distinta per tipo raccolta	Numero contenitori posizionati presso aziende							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 1° semestre
Carta e imballaggi in Carta/Cartone:								
Cassonetti 3200	14	14	17	19	27	32	34	41
Cassoni 9 mc	2	2	2	4	4	4	5	4
Cassoni ingombranti 30 mc	22	24	27	27	29	39	41	44
Gabbie	0	1	1	4	12	29	34	36
Presse blu	8	10	13	15	15	17	18	18
totale	46	51	60	69	87	121	132	143
Organico:								
Cassonetti	1	0	1	1	2	4	4	6
Imballaggi in Plastica:								
Cassonetti	3	5	7	9	13	25	27	36
Cassoni 9 mc per Polietilene	1	0	0	2	2	5	5	5
Cassoni ingombranti 30 mc per Polietilene	0	0	0	0	1	7	7	7
Gabbie per Polietilene	0	1	1	2	16	38	46	53
Gabbie per Polipropilene	0	0	0	0	0	4	0	0
totale	4	6	8	13	32	79	85	101
totale	257	274	284	331	368	424	458	494
Imballaggi in Vetro:								
Campane	4	4	5	5	8	9	10	11
Vasche 9 mc	0	1	1	1	1	3	3	3
totale	4	5	6	6	9	12	13	14
Imballaggi in Legno:								
Cassoni ingombranti 30 mc	0	0	0	0	0	14	14	18
Gabbie per legna	0	0	0	0	0	1	1	1
totale	0	0	0	0	0	15	15	19

Tab. 44 - Numero di contenitori posizionati presso le aziende nel territorio dei Comuni Soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

Le tabelle riportate si riferiscono, in particolare, a quei tipi di raccolta per le quali Sabar svolge un ruolo determinante di promozione attraverso il posizionamento di idonee attrezzature per la raccolta (ovvero carta e imballaggi in cartone, film di polietilene e imballaggi in plastica, rifiuto organico, vetro, pile e ferro).

- Come si può vedere dalle tabelle, i progressi più consistenti si sono avuti nel:
 - posizionamento di contenitori per la raccolta degli imballaggi in polipropilene, in particolare presso le aziende e le stazioni ecologiche attrezzate;
 - nella raccolta di cassette in polipropilene, rifiuto dei mercati ambulanti, è stato attivato un servizio di recupero delle stesse. Al termine dell'attività, gli ambulanti depositano le cassette di plastica nel piazzale del mercato, che poi vengono conferite presso i Centri di raccolta, in attesa di essere destinate all'impianto di recupero. Nei Comuni di Boretto, Gualtieri (fraz. di S. Vittoria), Luzzara, Novellara, Paviglio e Reggio sono stati posizionati contenitori (vasche, gabbie o cassoni) specifici per questo tipo di raccolta.
 - la raccolta di imballaggi in polistirolo a domicilio presso le aziende, mediante la fornitura di sacchi da 1 m³. Le aziende, che in precedenza conferivano il polistirolo alle stazioni ecologiche attrezzate, possono così usufruire di un servizio di raccolta progettato in base alle esigenze peculiari delle singole aziende.

I dati sono riassunti in tabella 45:

TIPO DI RIFIUTO	kg rifiuti raccolti nel 2008	kg rifiuti raccolti nel 2009	kg rifiuti raccolti nel 2010 1° semestre
Imballaggi in polipropilene	14.140	20.700	6.240
Cassette in polipropilene	18.200	24.480	23.200
Imballaggi in polistirolo	10.810	60.470	55.967

Tab. 45 – Dati sulla raccolta degli imballaggi in plastica (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.a.)

- o miglioramento degli indici di rapporto tra il numero di abitanti serviti e il numero di contenitori posizionati. In particolare, per maggior chiarezza, si fa notare che il dato relativo ai cassonetti posizionati fa riferimento alla colonna 2 “Numero contenitori posizionati sul territorio dei Comuni Soci” e non comprende quelli posizionati presso le aziende, in quanto considerati non direttamente fruibili per i cittadini.
A titolo di esempio, si evidenzia come, in media sul territorio, si sia passati da una proporzione di un cassonetto carta ogni 188 abitanti nel 2006, ad un cassonetto carta ogni 130 abitanti nel 1° semestre 2010. Analogo ragionamento può essere fatto per i cassonetti in plastica, dove si è passati da una proporzione di un cassonetto plastica ogni 215 abitanti nel 2006, ad un cassonetto carta ogni 150 abitanti nel 1° semestre 2010. Per quanto riguarda l’indice relativo ai cassonetti per l’organico, esso sembra in peggioramento a partire da 2009, ma si tratta di un dato falsato, visto che nei Comuni di Boretto Guastalla, Luzzara e Novellara, questi cassonetti sono stati, nell’ultimo biennio, sostituiti del tutto o in parte con i contenitori per la raccolta Porta a Porta e con i contenitori carrellati per la raccolta di prossimità;
- o posizionamento, presso le aziende, di contenitori per la raccolta degli imballaggi in legno. Le aziende che non si dotano di contenitori per questo tipo di raccolta possono conferire gli imballaggi in legno direttamente presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate o possono richiedere un servizio di ritiro a domicilio, che viene effettuato mediante camion dotati di ragno. A fine 2009, il servizio risulta attivo in 41 stabilimenti produttivi, con una lieve flessione rispetto al 2008 dove se ne registrarono 48.

7.3.1 I CENTRI DI RACCOLTA

La gestione della raccolta differenziata presso le Stazioni Ecologiche Attrezzate (dette più propriamente Centri di Raccolta) è stata oggetto dal 2008 in avanti di notevoli modifiche a livello normativo, in parte già trattate nella precedente dichiarazione ambientale Rev. 2 del 16/12/2009.

AGGIORNAMENTI NORMATIVI ➔ Si riassumono brevemente le principali modifiche alla disciplina dei centri di raccolta introdotte in via definitiva dal D.M. 13 maggio 2009 (che ha modificato il precedente D.M. 8 aprile 2008), relativamente a:

- a) adeguamento dei centri di raccolta alle disposizioni del sopracitato decreto entro il 18/01/2010;
- b) la realizzazione o l’adeguamento dei centri di raccolta deve essere eseguito in conformità con la normativa in materia urbanistica ed edilizia e il Comune competente deve darne comunicazione a Regione e Provincia;
- c) ubicazione, requisiti, struttura e dotazioni del centro di raccolta;
- d) le modalità di conferimento e di deposito dei rifiuti, tra cui l’incremento e la specificazione puntuale dei codici Cer dei rifiuti conferibili e la durata massima del deposito, che non deve essere superiore a 3 mesi;
- e) presidi e modalità di gestione (tra cui l’adozione di procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso e in uscita per le utenze non domestiche, anche attraverso supporto informatico, nonché trasmissione di questi dati agli enti di programmazione e di controllo;
- f) la necessità del soggetto gestore (in questo caso S.a.Ba.r.) di integrare l’iscrizione all’Albo gestori ambientali nella categoria 1 per l’attività di gestione dei centri di raccolta;

Successivamente la Deliberazione emessa dall’Albo Nazionale Gestori Ambientali in data 29/07/2010 ha definito i criteri e i requisiti per l’iscrizione all’Albo nella categoria 1 per lo svolgimento dell’attività di gestione dei centri di raccolta, che consistono nella dimostrazione di:

- dotazione minima di personale addetto ;
- qualificazione e addestramento del personale;

Questo quadro normativo ha portato Sabar a compiere l'analisi e la redazione di piani d'adeguamento da apportare ai centri di raccolta per ciò che riguarda:

- adeguamenti strutturali (necessari per l'ampliamento e la redistribuzione degli spazi destinati allo stoccaggio rifiuti, con particolare riferimento alla realizzazione di zone coperte da adibire allo stoccaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e per il controllo e il riconoscimento degli accessi da parte degli utenti, con riferimento al sistema di contabilizzazione dei rifiuti);
- adeguamenti gestionali, in termini di ricerca e formazione del personale per la gestione della contabilizzazione dei rifiuti.

In considerazione del fatto che tali interventi dovevano essere effettuati in modo da garantire la continuità del servizio e il minor disagio all'utenza, e dato che un'eventuale sospensione delle attività avrebbe causato:

- effetti negativi sul sistema di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati, in riferimento agli obiettivi della Raccolta Differenziata;
- problemi di tipo igienico-sanitario e ambientali causati dall'impossibilità di conferire nei centri di raccolta alcune tipologie di rifiuti non intercettati dal sistema di raccolta stradale;

Sabar ha chiesto in data 30/11/2009 una deroga ai termini di adeguamento del D.M. 13 Maggio 2009, sino alla data del 31/12/2010.

In data 15/01/2010 la Provincia di Reggio Emilia ha emesso con Prot. 1860/59/2008, a fronte dei motivi adottati dai due gestori delle stazioni ecologiche operanti sul territorio provinciale, Enia Spa e S.a.ba.r. Spa, un'ordinanza in deroga al suddetto D.M., per consentire la continuazione della gestione delle Stazioni Ecologiche attrezzate secondo le modalità adottate prima dell'emanazione del DM, fino al 18/07/2010.

Successivamente, con Prot. 192/PM del 28/06/2010 S.a.ba.r. ha richiesto alla Provincia un'ulteriore proroga, in quanto gli interventi di adeguamento di carattere gestionale sono oggetto di gara d'appalto da espletarsi a partire da giugno 2010.

NOVITÀ GESTIONALI ➔ Nel mese di marzo 2010 è stata avviata una nuova stazione ecologica nel Comune di Luzzara, nella frazione di Casoni. In tabella 46 è riportato l'elenco aggiornato al 30/06/2010. Questa nuova stazione ecologica, i cui lavori di realizzazione sono stati ultimati dopo l'entrata in vigore del DM 13/05/2009 (che assegna la competenza al Comune circa la verifica della conformità legislativa in materia urbanistica ed edilizia), è stata avviata sulla base dell'Ordinanza N. 20 del 26/02/2010 emessa dal Comune di Luzzara, che ne ha consentito l'inizio della gestione nelle more di realizzazione degli interventi di adeguamento al DM stesso, fino al 18/07/2009, a fronte di necessità di carattere igienico-ambientale. Successivamente, con Prot. 192/A – PM del 28/06/2010, Sabar ha chiesto al Comune di Luzzara un'ulteriore proroga alla gestione della suddetta Stazione Ecologica.

Comuni	Indirizzo	Attivazione all'Esercizio	Area recintata (mq)	Area recintata utilizzata alla gestione (mq)
Boretto	Via IV Novembre	20/07/2002	1580	1580
Brescello	Via Alberici	28/10/2000	1378	1378
Brescello	Via Imperiale Frazione di Lentigione	19/10/2004	1750	1750
Gualtieri	Via XXV Aprile	10/06/2006	2074	2074
Gualtieri	Via Fangaglia Frazione di S.Vittoria	23/02/2000	2302	2302
Guastalla	Via Einaudi Frazione di S.Giacomo (zona industriale)	12/10/2002	1673	1673
Guastalla	Via Castagnoli	07/04/2001	701	701
Luzzara	Strada Tomba	25/05/2002	5044	2334
Luzzara	Via La Pira Frazione di Casoni	06/03/2010	1258	1258
Novellara	Strada Provinciale Nord	26/10/2002	1950	1950
Poviglio	Via Einstein	14/06/2003	4766	2864
Reggiolo	Via Respighi	15/01/2000	4249	2474

Tab. 46 – Elenco delle Stazioni ecologiche attrezzate gestite da S.a.ba.r. S.p.A aggiornate al 30-06-2010 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

GESTIONE DEI RAEE ➔ Per quanto riguarda le tipologie di rifiuti raccolti presso le S.E.A., con riferimento alle apparecchiature elettriche ed elettroniche (denominate RAEE), come già spiegato nel precedente volume, il 18 luglio 2008 era stato siglato l'Accordo di Programma (previsto dal DM 185/2007), tra ANCI e Centro di Coordinamento RAEE. Ciò ha dato avvio al sistema nazionale di gestione dei RAEE. Questo accordo aveva determinato un passaggio di competenze, sulla gestione di questi rifiuti, dai Comuni (o dai Soggetti da essi delegati) ai produttori di RAEE, che se ne fanno carico attraverso i Sistemi Collettivi e il Centro di Coordinamento RAEE.

In base ad esso, come previsto dal D.Lgs. 151/2005, ai Comuni è rimasto l'obbligo della raccolta differenziata dei RAEE domestici e della gestione dei Centri di Raccolta (leggi Stazioni Ecologiche Attrezzate), mentre i Sistemi collettivi devono assicurarne il ritiro gratuito, nonché il trasporto e il trattamento, nell'ottica di massimizzare il recupero dei materiali.

In virtù di ciò Sabar aveva stipulato la convenzione operativa in data 29/07/2008 per l'attivazione del servizio e a Settembre 2008 era stata avviata la gestione dei RAEE con le nuove modalità.

Successivamente è stato emanato il D.M. n. 65 del 08/03/2010 (entrato in vigore il 18 giugno 2010), regolamento che disciplina modalità semplificate di gestione dei rifiuti RAEE da parte dei distributori e degli installatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché dei gestori dei centri di assistenza tecnica di tali apparecchiature. In base ad esso, i distributori sono tenuti al ritiro gratuito dell'apparecchiatura che viene sostituita, che poi viene conferita ai centri di raccolta con specifiche modalità in termini di quantitativi e frequenza del trasporto.

Il Regolamento disciplina adempimenti amministrativi di tipo agevolato (schedario, documento di trasporto, iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali), necessari al trasporto di questi rifiuti fino al centro di raccolta.

Da un punto di vista operativo la situazione non è del tutto chiarita, in quanto si è dovuto attendere la sottoscrizione del Protocollo d'Intesa per la regolazione dei rapporti tra Distributori e Gestori dei Centri di Raccolta dei RAEE domestici, avvenuta il 24/06/2010.

Inoltre, per completare questo sistema di raccolta manca ancora la stesura dell'Accordo di Programma tra ANCI, Organizzazioni di categoria della Distribuzione e il Centro di Coordinamento RAEE.

In questa situazione d'incertezza Sabar ha provveduto, con momenti di formazione, a tenere aggiornati gli operatori dei centri di raccolta in merito a questa evoluzione normativa.

SCARICHI IDRICI ➔ Da un punto di vista ambientale risulta importante, nei centri di raccolta, la verifica della qualità degli scarichi idrici (intesi come acque meteoriche e di dilavamento delle superfici esterne), che affluiscono in rete fognaria.

I risultati delle campagne di monitoraggio effettuate negli anni precedenti avevano evidenziato, per l'anno 2008, per il centro di raccolta di Novellara, parametri anomali nel carico organico, in un periodo considerato critico per la gestione dei centri di raccolta, quello cioè dello sfalcio delle potature. Questo, associato a difficoltà per gli impianti di recupero di trattare questi rifiuti, aveva determinato un deposito prolungato di rifiuti ligneo-cellulosici presso il piazzale del centro di raccolta. Gli eventi meteorici determinarono conseguente dilavamento di sostanza organica, che venne rilevata nel corso dei campionamenti. La campagna di monitoraggio effettuata ad ottobre 2009 non ha invece evidenziato particolari criticità e/o problemi.

REGIME AUTORIZZATORIO DEGLI SCARICHI IDRICI ➔ Per i centri di raccolta operativi in data antecedente l'entrata in vigore del DM 13 Maggio 2009 l'ente gestore del servizio integrato delle risorse idriche della Provincia di RE, Enia Spa aveva già comunicato in data 28/02/2008 che, in relazione alle caratteristiche qualitative tipiche degli scarichi dei centri di raccolta, non è necessaria l'installazione di impianti di pretrattamento diversi da quelli di separazione di frazioni per gravità (sedimentazione, disoleazione). Veniva inoltre precisato che questi scarichi sono da considerarsi quali scarichi di acque meteoriche per i quali il Regolamento di servizio fognatura e depurazione (approvato il 23-11-05) non prevede il rilascio di esplicita autorizzazione.

Sabar, comunque, al fine di tener monitorata la qualità degli scarichi dei centri di raccolta, esegue volontariamente un autocontrollo annuale, prendendo come riferimento i parametri esplicitati della Tab.1 della Delibera di Giunta Regionale 1053/03, e per i rimanenti parametri quelli definiti dalla Tabella 3 Allegato 5 Parte III del D.Lgs 152/06 relativa ai limiti degli scarichi in pubblica fognatura.

Con l'entrata in vigore del DM 13 Maggio 2009, quando scadrà il periodo di proroga definito dalla già citata ordinanza provinciale Prot. 1860/59/2008 del 15/01/2008, a termine degli interventi definiti dai Piani di adeguamento presentati da Sabar, anche questi centri di raccolta saranno soggetti alle autorizzazioni in materia di edilizia e urbanistica previste dai vari Comuni Competenti (certificato di agibilità e autorizzazione allo scarico).

➔ Il nuovo centro di raccolta in località Casoni di Luzzara (attivo dal 06/03/2010) dispone già di propria autorizzazione (Prot. n. 2112 del 24/02/2010 che ha quattro anni di validità) allo scarico in acque superficiali (nel Canale Lazzarello).

Essa disciplina il monitoraggio dello scarico in acque superficiali con la seguente modalità:

- un autocontrollo (prelievo annuale) per la verifica del rispetto dei limiti della tab.3 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 con la ricerca dei seguenti parametri:
 - pH;
 - Solidi sospesi totali;
 - BOD5;
 - Grassi e oli animali e vegetali;
 - Idrocarburi totali,
 - Azoto ammoniacale.
- L'analisi deve essere condotta su un campione medio composito prelevato nell'arco di almeno tre ore oppure di durata inferiore qualora l'evento meteorico sia di durata inferiore.

Tab. 47 – Monitoraggio delle acque di scarico provenienti dal centro di raccolta in località Casoni di Luzzara
(Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.a.)

L'esecuzione della campagna di monitoraggio per l'anno 2010 è prevista per il secondo semestre.

7.3.2 RISULTATI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Si riporta di seguito la tabella contenente gli obiettivi della raccolta differenziata definiti dal Piano Provinciale di Gestione Rifiuti della Provincia di Reggio Emilia, in termini di:

- Obiettivi della raccolta differenziata (%);
- Quantità di rifiuti urbani da smaltire (kg/abitanti/anno).

OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA					
Anni	Popolazione (n. abit.)	Produzione totale annua RU (kg/abit.)	Produzione totale annua RU (kg)	Obiettivi raccolta differenziata (%)	Quantità di RU da smaltire (kg/abit.)
2002	469.636	720	338.023.000	41	424
2003	475.741	758	360.688.000	42	440
2004	481.926	773	372.684.483	45	425
2005	488.191	785	383.192.322	48	408
2006	494.537	793	392.055.560	50	396
2007	500.966	797	399.138.044	52	382
2008	507.479	801	406.348.472	54	368
2009	514.076	805	413.689.158	55	362
2010	520.759	805	419.067.117	56	354
2011	527.529	805	424.514.989	57	346
2012	534.387	805	430.033.684	60	322

Tab. 48 - Flussi stimati di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati (RU), nel periodo di attuazione del PPGR (Fonte dei dati: PPGR – Quadro Conoscitivo Parte 5 Approvato con Delibera n°49 del 21 aprile 2004)

DEFINIZIONI ➔ Prima di esporre i risultati della raccolta differenziata raggiunti da S.a.ba.r., si rammenta, come di abitudine, la terminologia utilizzata per individuare le tipologie di rifiuti urbani raccolti:

- RSU indifferenziato = RSU smaltito in discarica S.a.ba.r.;
- RSU selettivo = RSU smaltito presso altri impianti;
- RSU differenziato = RSU destinati a recupero.

Per "RSU Differenziato" (in base alla Delibera RER n. 2317 del 28/12/2009 che ha modificato la DGR 1620/2001), si intendono le seguenti tipologie di rifiuti:

- abiti usati;
- batterie;
- beni durevoli (apparecchiature elettriche ed elettroniche, frigoriferi e tubi fluorescenti);
- carta e cartone;
- cartucce esauste per stampanti;
- contenitori etichettati "Tossici" e/o "Nocivi";
- contenitori vuoti e bonificati di fitofarmaci;
- farmaci scaduti;
- inerti (rottami in muratura);
- legno;
- metalli ferrosi, non ferrosi, alluminio e banda stagnata;
- olio alimentare;
- olio minerale;
- organico e potature;
- pile;
- plastica (bottiglie, tappi, polietilene, polipropilene);
- pneumatici usati;
- rifiuti ingombranti;
- rifiuti oleosi;
- rifiuti sanitari;
- vetro e relativi imballaggi.

Tab. 49 – Tipologie di rifiuti che concorrono al computo della raccolta differenziata (Fonte dei dati: Delibera RER n. 2317 del 28/12/2009)

La quantità totale di questi rifiuti rapportata alla quantità totale di rifiuti prodotti dà la misura della cosiddetta "Raccolta differenziata".

Nella raccolta differenziata non vengono computati quei rifiuti urbani che, pur raccolti in modo selettivo (si parla infatti di "RSU selettivo"), sono poi avviati allo smaltimento. Si tratta dei rifiuti cimiteriali.

È riportata, perché utile in seguito (per valutare i risultati di produzione pro-capite di rifiuti), la tabella relativa all'andamento della popolazione dei Comuni Soci negli ultimi anni:

Comune	Abitanti anno 2006	Abitanti anno 2007	Abitanti anno 2008	Abitanti anno 2009	Abitanti anno 2010 1° semestre
Boretto	4.992	5.054	5.180	5.246	5.305
Brescello	5.151	5.352	5.462	5.487	5.507
Gualtieri	6.505	6.632	6.680	6.723	6.705
Guastalla	14.677	14.761	15.020	15.135	15.230
Luzzara	8.805	8.957	9.112	9.167	9.187
Novellara	13.177	13.384	13.548	13.625	13.730
Poviglio	6.918	7.087	7.241	7.318	7.327
Reggiolo	9.074	9.143	9.213	9.298	9.352
Totali	69.299	70.370	71.456	71.999	72.343

Tab. 50 – Numero abitanti dal 2004 al 1° semestre 2010 degli otto Comuni Soci di S.a.b.a.r. (Fonte dei dati: Servizio Anagrafico dei Comuni di Boretto, Brescello, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Poviglio, Reggiolo)

Per quanto riguarda i risultati, il grafici 22 e 23 e la tabella 51 mostrano che, dal 2006 in avanti, la quantità di rifiuti urbani (RSU) destinati in discarica mostra un andamento decrescente, ed ora il dato pare assestarsi poco al di sopra delle 25.000 tonnellate/anno. Questo andamento sembra essere confermato dai dati del primo semestre 2009.

La quantità di rifiuti avviati a recupero, invece, è in costante aumento e dal 2008 ha superato la quantità di RSU destinati in discarica.

Questi dati sono evidenziati per ciascun Comune nel grafico 23.

Valori totali della raccolta nel comprensorio Sabar

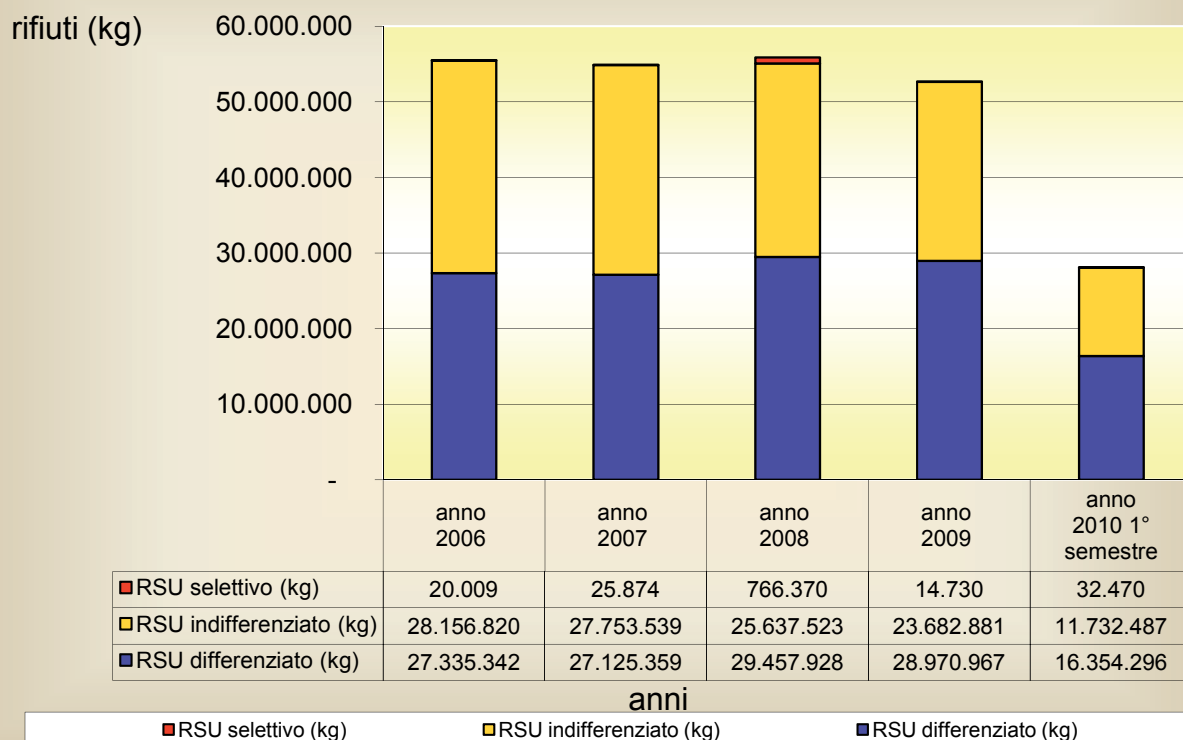


Grafico 22 – Valori totali della raccolta di rifiuti urbani nel comprensorio dei Comuni Soci, suddivisi per destinazione
(Fonte dei dati: S.a.b.a.r S.p.a.)

Dati della raccolta nei Comuni Soci

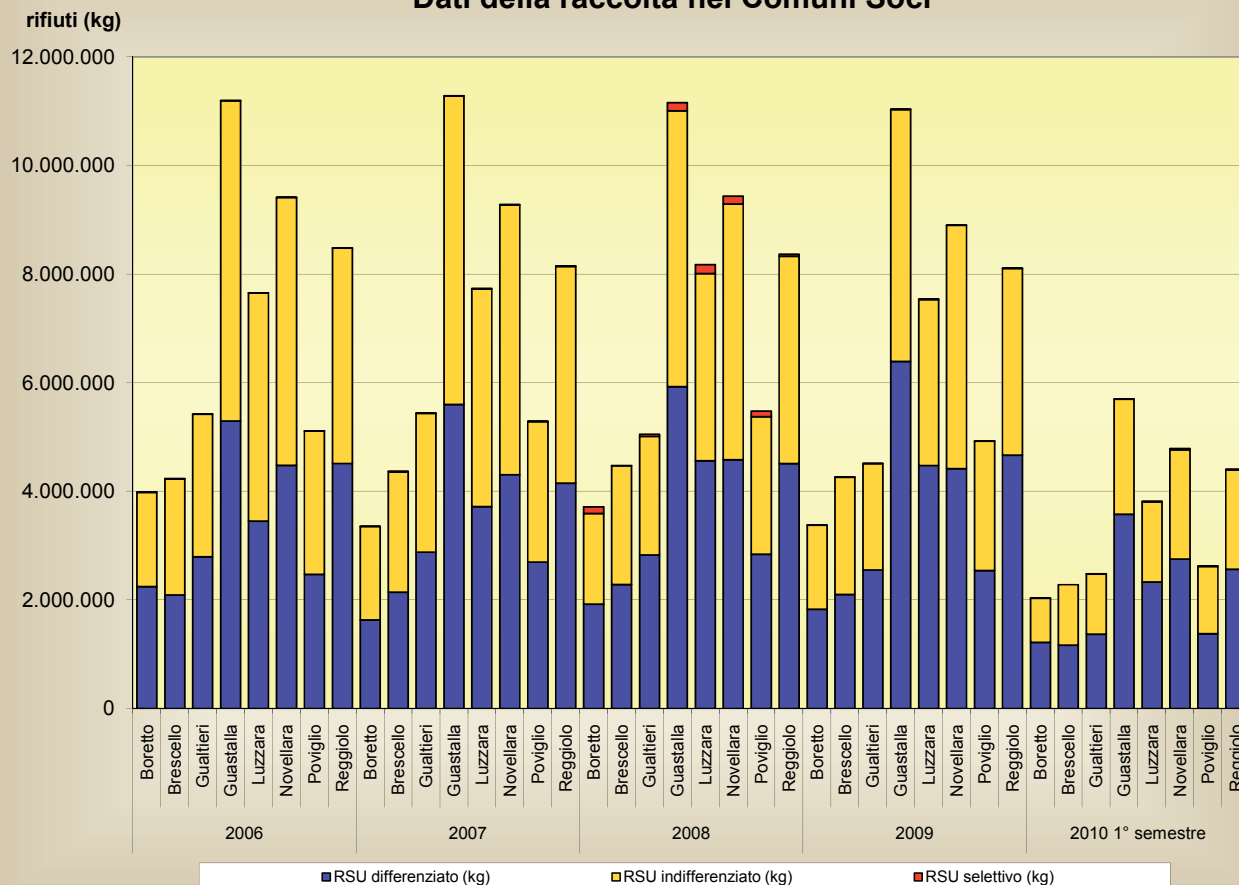


Grafico 23 – Dati della raccolta di rifiuti urbani nei Comuni Soci, suddivisi per destinazione ((Fonte dei dati: S.a.b.a.r S.p.a.)

		RSU differenziato (kg)	RSU indifferenziato (kg)	RSU selettivo (kg)	RSU complessivo	% raccolta differenziata
2006	Boretto	2.245.355	1.738.540	1.030	3.984.925	56,3
	Brescello	2.088.249	2.143.990	1.418	4.233.657	49,3
	Gualtieri	2.792.864	2.628.660	1.721	5.423.245	51,5
	Guastalla	5.293.686	5.901.260	4.444	11.199.390	47,3
	Luzzara	3.450.995	4.204.110	1.811	7.656.916	45,1
	Novellara	4.479.198	4.931.610	4.304	9.415.112	47,6
	Poviglio	2.472.700	2.639.890	3.243	5.115.833	48,3
	Reggiolo	4.512.295	3.968.760	2.039	8.483.094	53,2
Totale		27.335.342	28.156.820	20.009	55.512.171	
2007	Boretto	1.629.991	1.723.506	1.252	3.354.749	48,6
	Brescello	2.143.093	2.222.230	1.070	4.366.393	49,1
	Gualtieri	2.881.562	2.556.230	1.073	5.438.865	53,0
	Guastalla	5.597.660	5.683.760	3.356	11.284.776	49,6
	Luzzara	3.716.496	4.016.250	2.226	7.734.972	48,0
	Novellara	4.308.641	4.968.243	4.219	9.281.103	46,4
	Poviglio	2.699.209	2.588.490	2.759	5.290.458	51,0
	Reggiolo	4.148.707	3.994.830	9.920	8.153.457	50,9
Totale		27.125.359	27.753.539	25.874	54.904.772	
2008	Boretto	1.921.331	1.671.850	121.831	3.715.012	51,7
	Brescello	2.285.638	2.187.230	3.880	4.476.748	51,1
	Gualtieri	2.825.457	2.186.200	36.661	5.048.318	56,0
	Guastalla	5.929.106	5.079.080	150.529	11.158.715	53,1
	Luzzara	4.562.755	3.448.580	166.812	8.178.147	55,8
	Novellara	4.582.587	4.710.563	146.570	9.439.720	48,5
	Poviglio	2.841.318	2.534.510	102.256	5.478.084	51,9
	Reggiolo	4.509.736	3.819.510	37.831	8.367.077	53,9
Totale		29.457.928	25.637.523	766.370	55.861.821	
2009	Boretto	1.828.259	1.548.580	330	3.377.169	54,1
	Brescello	2.101.567	2.161.190	330	4.263.087	49,3
	Gualtieri	2.550.442	1.963.170	240	4.513.852	56,5
	Guastalla	6.391.334	4.645.620	540	11.037.494	57,9
	Luzzara	4.476.395	3.054.660	10.180	7.541.235	59,4
	Novellara	4.417.950	4.482.951	2.200	8.903.101	49,6
	Poviglio	2.539.060	2.386.070	530	4.925.660	51,5
	Reggiolo	4.665.960	3.440.640	380	8.106.980	57,6
Totale		28.970.967	23.682.881	14.730	52.668.578	
2010 1° semestre	Boretto	1.218.945	812.290	220	2.031.455	60,0
	Brescello	1.167.864	1.111.220	-	2.279.084	51,2
	Gualtieri	1.366.076	1.113.180	60	2.479.316	55,1
	Guastalla	3.577.006	2.121.590	2.080	5.700.676	62,7
	Luzzara	2.330.057	1.477.930	8.190	3.816.177	61,1
	Novellara	2.751.661	2.015.047	20.800	4.787.508	57,5
	Poviglio	1.377.870	1.243.800	540	2.622.210	52,5
	Reggiolo	2.564.817	1.837.430	580	4.402.827	58,3
Totale		16.354.296	11.732.487	32.470	28.119.253	

Tab. 51 - Valori della raccolta di rifiuti urbani nei Comuni Soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.b.a.r S.p.a.)

Per quanto riguarda i valori della raccolta differenziata, essi si ottengono rapportando la quantità dei rifiuti urbani (RSU) destinati a recupero rispetto alla quantità complessiva di RSU (si veda tabella 51).

► I progressi nella raccolta differenziata già rilevati nel 2008, si sono consolidati nel 2009 e nel 1° seme-

stre 2010. Infatti, a livello di tutto il territorio gestito da Sabar, il dato medio complessivo della raccolta differenziata ha raggiunto il 55%, in linea con gli obiettivi di PPGR (a livello dell'intero territorio provinciale, la percentuale di raccolta differenziata è del 54% -Fonte dei dati: Osservatorio Provinciale Rifiuti – Periodico n. 14 giugno 2010).

Il dato del primo semestre 2010 ha superato il 58% di raccolta differenziata; se verrà confermato su tutto l'anno consentirà di superare l'obiettivo del PPGR fissato al 56% per il 2010 (grafico 25).

► Anche per il 2009, verificando i dati dei singoli Comuni, i Comuni di Luzzara, Reggiolo, Guastalla e Gualtieri confermano i risultati del 2008, mostrando un'ulteriore crescita nella raccolta differenziata che li pone al di sopra degli obiettivi del PPGR con percentuali rispettivamente del 59.4%, 57.6%, 57.9%, e 56.5% (grafico 26 e tabella 51) Ovviamente si attende la fine del 2009 per confermare o meno questi risultati parziali.

► Per quanto riguarda il primo semestre 2010, si registra il superamento dell'obiettivo del 56% di raccolta differenziata per tutti i Comuni, con la sola eccezione di Brescello e Paviglio. Inoltre, in questo periodo, i Comuni di Boretto, Luzzara e Guastalla, mostrano il superamento del 60% di raccolta differenziata, rispettivamente con questi dati: 60.0%, 61.1%, 62.7%.

I risultati raggiunti da questi Comuni sembrano spiegabili (confrontando i dati del 2008 che però sono su base annua) con una tendenza alla riduzione del rifiuto indifferenziato. A livello di raccolta differenziata i progressi più consistenti si hanno avuti nella raccolta dell'organico, in particolare nei Comuni di Guastalla e Luzzara, dove è stata attivata la raccolta di prossimità dello stesso.

► Per quanto riguarda la produzione pro-capite di rifiuti urbani, i valori si ottengono rapportando il quantitativo di RSU indifferenziato della tabella 51 al numero di abitanti del Comune (tabella 50). Risulta importante rilevare che, dal 2008, il dato medio della raccolta pro-capite di rifiuto indifferenziato è sceso al di sotto degli obiettivi del PPGR.

Si è passati infatti da 359 kg/abitanti nel 2008 (l'obiettivo era di 368 kg/abitanti) a 329 kg/abitanti nel 2009, laddove il PPGR fissa l'obiettivo di 362 kg/abitanti (tab. 48).

Dal 2006 al 2009, a livello medio complessivo, sembra intravedersi una tendenza alla diminuzione passando da valori attorno a 800 kg/annui/procapite del 2006 a valori attorno a 730 kg/annui/procapite di rifiuto urbano complessivo. (si veda grafico 24).

A livello provinciale permangono ancora difficoltà per l'attuazione del PPGR e per l'elaborazione del Piano d'Ambito. Le attività sono in fase di riorganizzazione dato che dal 30/06/2009 l'ATO ha cessato la sua operatività, in base alla Legge Regionale n. 10/2008. Dal 1° luglio 2010 le relative funzioni sono esercitate dalla Provincia che ha approvato la Convenzione tra gli enti locali per la costituzione dell'Autorità d'ambito territoriale ottimale di Reggio Emilia, approvata dagli enti locali stessi il 22 aprile 2009. E' in corso l'elaborazione del nuovo Piano d'Ambito.

- Gli interventi principali a livello provinciale riguardano il cofinanziamento (mediante lo strumento del Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile 2008/2010) della ristrutturazione e del potenziamento dei centri di raccolta esistenti e della realizzazione di nuovi centri, per consentirne l' adeguamento strutturale e gestionale alle norme contenute nel DM 8 aprile 2008 e s.m.e i.;
- approvazione del "Programma Provinciale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da conferire in discarica (Delibera del Consiglio Provinciale n. 31 del 11/02/2010). Lo scopo è quello di limitare processi di fermentazione e percolazione dei siti e favorire il recupero di materia da rifiuti che hanno un alto tasso di convertibilità in compost o in materia bio-stabilizzata (FOS) per impieghi d'ingegneria.

Oltre a questo, le iniziative messe in campo a livello provinciale (anche se non direttamente impattanti l'attività di S.a.ba.r.) riguardano alcune sperimentazioni, già citate in precedenza riguardanti:

- **"Case dell'acqua"** (in collaborazione con Enia Spa), per la costruzione delle cosiddette "Case dell'acqua" per la distribuzione dell'acqua pubblica, che consente, di riflesso, la riduzione degli imballaggi.

Nei comuni Soci di Sabar i distributori sono presenti a:

- Boretto, via Trieste;
- Novellara, piazzale Montegrappa;
- In prossima attivazione a:
 - Guastalla, via Foscolo (da settembre 2010);
 - Paviglio, via Cervi (da ottobre 2010).
- **"Detersivi alla spina...risparmi anche la Natura"**, per la riduzione degli imballaggi;
- **"Dai rifiuti...acqua"**, per la raccolta tappi con finalità di solidarietà sociale.

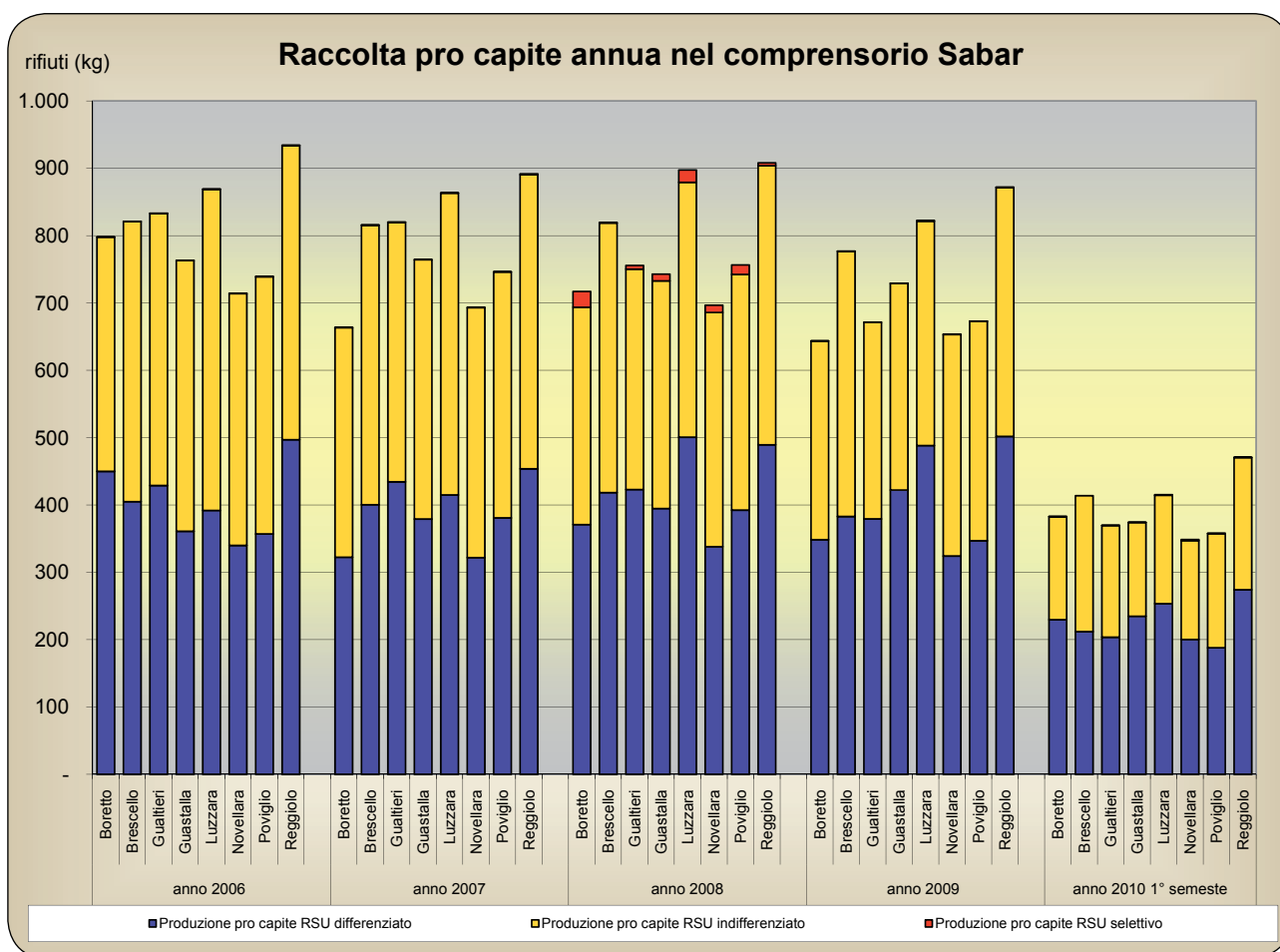


Grafico 24 – Valori pro capite della raccolta di rifiuti urbani nel comprensorio dei Comuni Soci, suddivisi per destinazione (Fonte dei dati: S.a.ba.r S.p.a.)

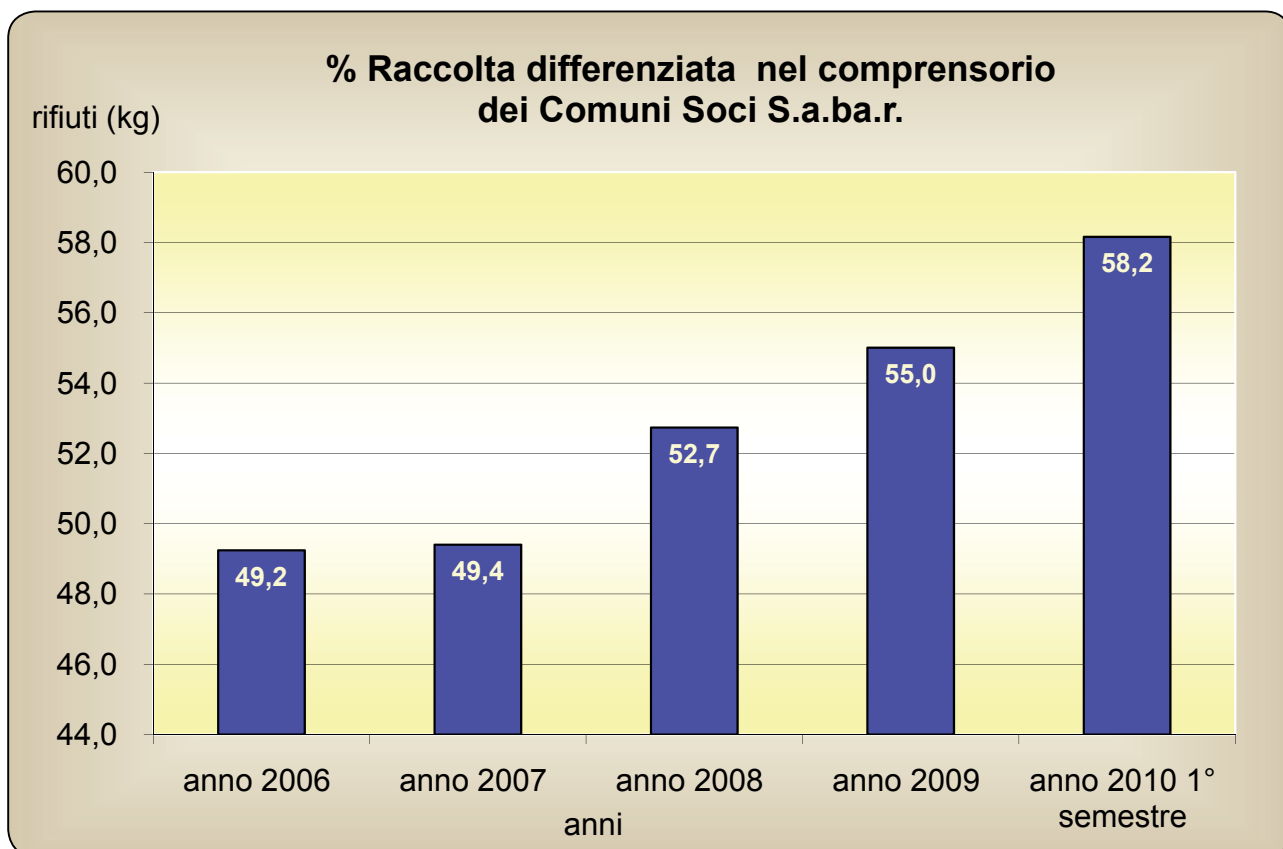


Grafico 25 – Dati percentuali della raccolta differenziata totale nei Comuni Soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r S.p.a.)

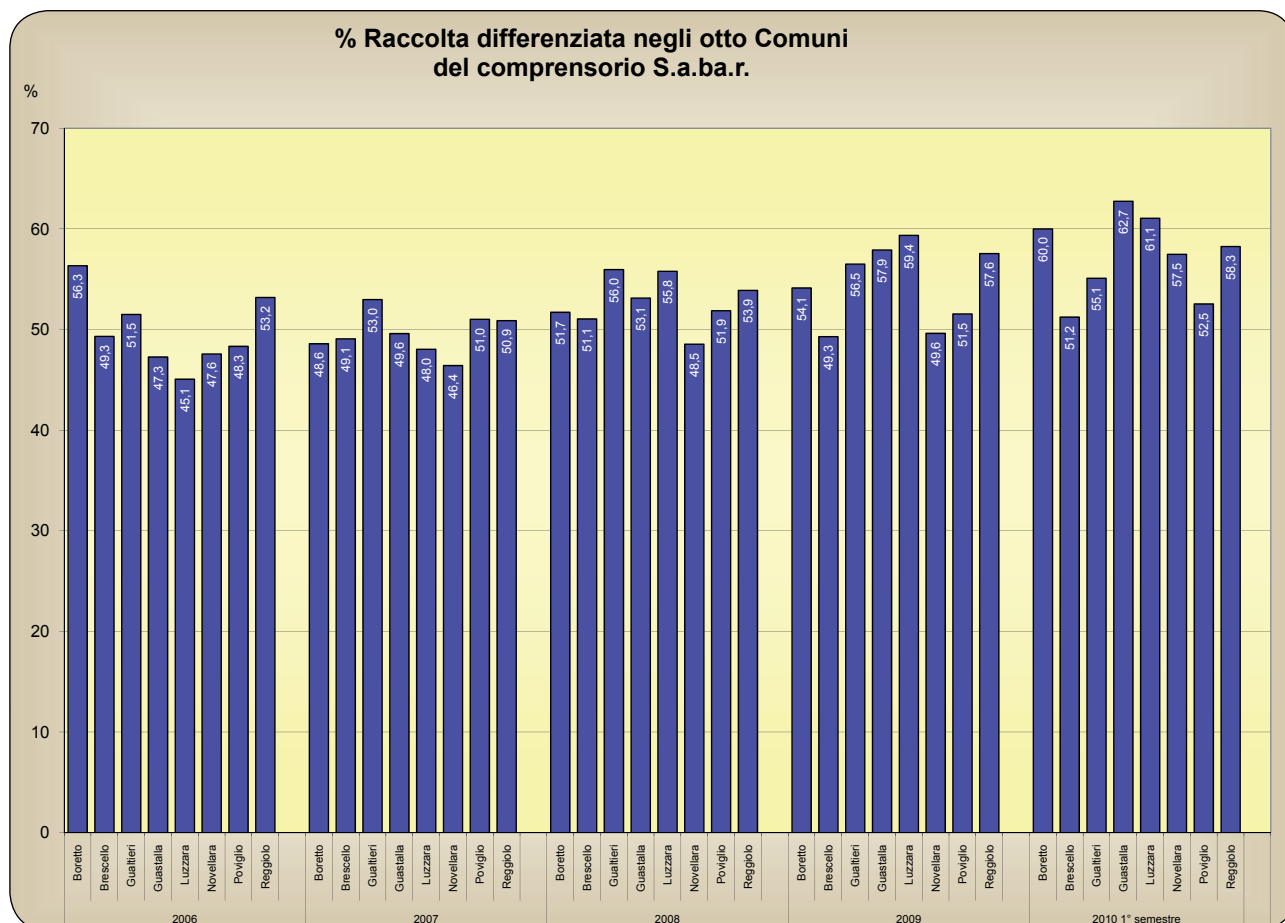


Grafico 26 – Dati percentuali della raccolta differenziata in ogni Comune (Fonte dei dati: S.a.ba.r S.p.a.)

7.3.3 RISULTATI DEL PORTA A PORTA

Nelle tabelle che seguono vengono riportati i risultati di questo tipo di raccolta nei due Comuni che l'hanno attivata, Guastalla e Novellara.

ANNO 2007	COMUNE DI NOVELLARA	ANNO 2007 (dal 23/7/07 al 31/12/07)		ANNO 2008		ANNO 2009		ANNO 2010 1° SEMESTRE	
CODICE CER 2002	TIPOLOGIA RIFIUTO	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%
200301	RIFIUTO SECCO INDIFFERENZIATO	18800	21,8	78320	27,9	85820	22,6	50260	24,9
150101	IMBALLAGGI CARTONE	10610	12,3	15280	5,5	36450	9,6	16840	8,3
200101	CARTA	13100	15,2	32920	11,7	35180	9,2	17140	8,5
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	6420	7,4	22640	8,1	29120	7,7	14780	7,3
150107	IMBALLAGGI IN VETRO E LATTINE	19840	23,0	56340	20,1	72300	19,0	40400	20,0
200108	ORGANICO	17590	20,4	74740	26,7	121530	31,9	62410	30,9
TOTALE KG		86360	100,0	280240	100,0	380400	100,0	201830	100,0

Tab. 52 – Raccolta PAP nel Comune di Novellara anni 2007-2010 1° semestre: kg di rifiuti raccolti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. Spa)

ANNO 2007	COMUNE DI GUASTALLA	ANNO 2007 (dal 10/9/07 al 31/12/07)		ANNO 2008		ANNO 2009		ANNO 2010 1° SEMESTRE	
CODICE CER 2002	TIPOLOGIA RIFIUTO	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%	KG DI RIFIUTI	%
200301	RIFIUTO SECCO INDIFFERENZIATO	5950	7,4	68940	12,7	98040	14,6	51560	15,4
150101	IMBALLAGGI CARTONE	36170	45,3	122210	22,5	77515	11,6	34420	10,3
200101	CARTA	18540	23,2	132950	24,5	150880	22,5	78910	23,6
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	3980	5,0	36820	6,8	41630	6,2	20580	6,2
150107	IMBALLAGGI IN VETRO E LATTINE	8710	10,9	77040	14,2	90900	13,6	43680	13,1
200108	ORGANICO	6530	8,2	105050	19,3	211050	31,5	104740	31,4
TOTALE KG		79880	100,0	543010	100,0	670015	100,0	333890	100,0

Tab. 53 – Raccolta PAP nel Comune di Guastalla anni 2007-2010 1° semestre: kg di rifiuti raccolti (Fonte dei dati: S.a.ba.r. Spa)

→ Se ne può concludere quanto segue:

Nel tempo si registra un aumento delle quantità intercettate da questo sistema di raccolta;

La percentuale di raccolta differenziata risulta essere più alta rispetto ai risultati ottenuti con la tradizionale raccolta stradale da cassonetto, con risultati diversi tra i due Comuni (a Guastalla si aggira intorno all'85%, mentre a Novellara è circa del 75%);

Nell'ambito dei rifiuti recuperabili (carta/cartone, imballaggi in plastica e in vetro, rifiuto organico) le proporzioni fra le diverse tipologie paiono assestarsi su percentuali abbastanza stabili nel tempo.

8. ALTRE ATTIVITÀ

8.1 I SERVIZI CIMITERIALI

Sono di seguito riassunte le diverse modalità di gestione dei servizi cimiteriali svolte da S.a.ba.r Spa.

Gestione dei servizi cimiteriali in global service che comprende le seguenti attività: - manutenzioni ordinarie e straordinarie sulle strutture e sugli impianti; - ampliamenti; - inumazioni (sepulture a terra) e esumazioni; - tumulazioni (sepulture in loculi) ed estumulazioni; - pulizia dei cimiteri, locali di magazzino, viali e vie d'accesso; - manutenzione del verde (sfalci, diserbi, raccolta foglie); - gestione del servizio di luce votiva; - vendite concessioni d'uso per loculi e ossari, aree per edicole funerarie, cappelle di famiglia, arche e tombe di famiglia. Sabar si occupa: - dell'organizzazione e del controllo dei vari servizi, che sono svolti da imprese esterne; - della vendita delle concessioni d'uso e della fatturazione del servizio d'illuminazione delle lampade votive; - gestione dello smaltimento dei rifiuti originati dalle attività svolte.	Comuni di: - Boretto (da Gennaio 2006); - Brescello (da Gennaio 2005); - Luzzara (da Luglio 2004); - Novellara (da Agosto 2007); - Reggio (da Maggio 2003).
Gestione dei soli servizi cimiteriali (inumazione e tumulazioni)	Comune di Poviglio
Gestione dei servizi cimiteriali sulla base di richieste straordinarie da parte del Comune.	Comune di Gualtieri
Il Comune ha mantenuto la gestione dei servizi cimiteriali.	Comune di Guastalla

Tab. 54 – Modalità di gestione dei servizi cimiteriali nei Comuni Soci (Fonte dei dati: S.a.ba.r S.p.a.)

8.2 I SERVIZI DI GESTIONE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il servizio di "illuminazione pubblica" è affidato a Sabar dal Comune di Novellara. L'attività che compone la prestazione di servizio è:

- Servizio di illuminazione pubblica di tipo ordinario che consiste in interventi per riparazione e ripristino delle lampade per la pubblica illuminazione nelle vie ed aree comunali.

La gestione operativa dei servizi è effettuata:

- S.a.ba.r. riceve la segnalazione del guasto dai cittadini o dall'amministrazione comunale;
- Trasmette la segnalazione al fornitore incaricato che si reca sul posto ed esegue la riparazione.

9.INDICATORI ECONOMICI E AMBIENTALI

9.1 DATI ECONOMICI E DI BILANCIO

Riguardo ai risultati economici, i valori del fatturato sono presentati a partire dal 2005 al 2009, ed evidenziano, a partire dal 2008, un netto ridimensionamento rispetto al periodo di attività di Iniziative Ambientali Srl (di cui, come già scritto al par.6.1, Sabar detiene il controllo per il 40%) nell'ambito dello smaltimento rifiuti che si è concluso nel 2007 (per i dati sullo smaltimento dei rifiuti in discarica si veda par. 6.1). L'attività di questa società collegata prosegue per completare le obbligazioni contratte con il Comune di Novellara fino a completa esecuzione della strada tangenziale di Novellara.

Rimane sempre confermato e in crescita l'importante contributo al fatturato derivante dalla vendita di energia elettrica a seguito dello sfruttamento del biogas prodotto nei bacini della discarica, seppur in flessione rispetto al 2008, a causa di una minor valore economico, sul mercato, dell'energia elettrica ceduta in rete e dei certificati verdi.

Valore della produzione al netto dell'ecotassa(€)

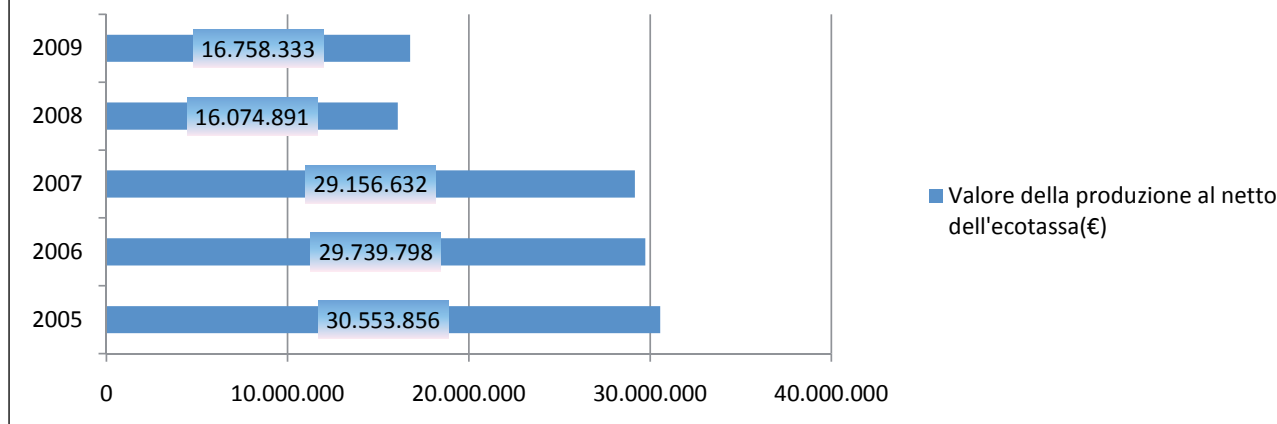


Grafico 27 – Valore della produzione al netto dell'ecotassa di S.a.ba.r. S.p.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Gli investimenti in beni immobili evidenziano un picco massimo registrato nel 2008, dovuto all'acquisizione dei terreni sul lato Ovest dell'Impianto di Via Levata, che sono stati destinati alle attività accessorie dell'impianto di discarica.

Gli investimenti in impianti e attrezzature registrano i livelli più elevati nel 2005 e nel 2007 a fronte dell'acquisto di due nuovi motori di cogenerazione e al completamento dell'impianto di aspirazione. Nel 2008 le voci più consistenti riguardano l'acquisto di due mezzi per la raccolta rifiuti (un camion scarrabile e un mezzo compattatore), di cassonetti e la costruzione di stazioni ecologiche attrezzate.

Il 2009 ha registrato un consistente aumento degli investimenti dovuto alla messa a regime e collaudo del Gruppo 8 dei motori della centrale di cogenerazione, all'ampliamento degli uffici e alla realizzazione dell'impianto per la selezione della frazione secca.

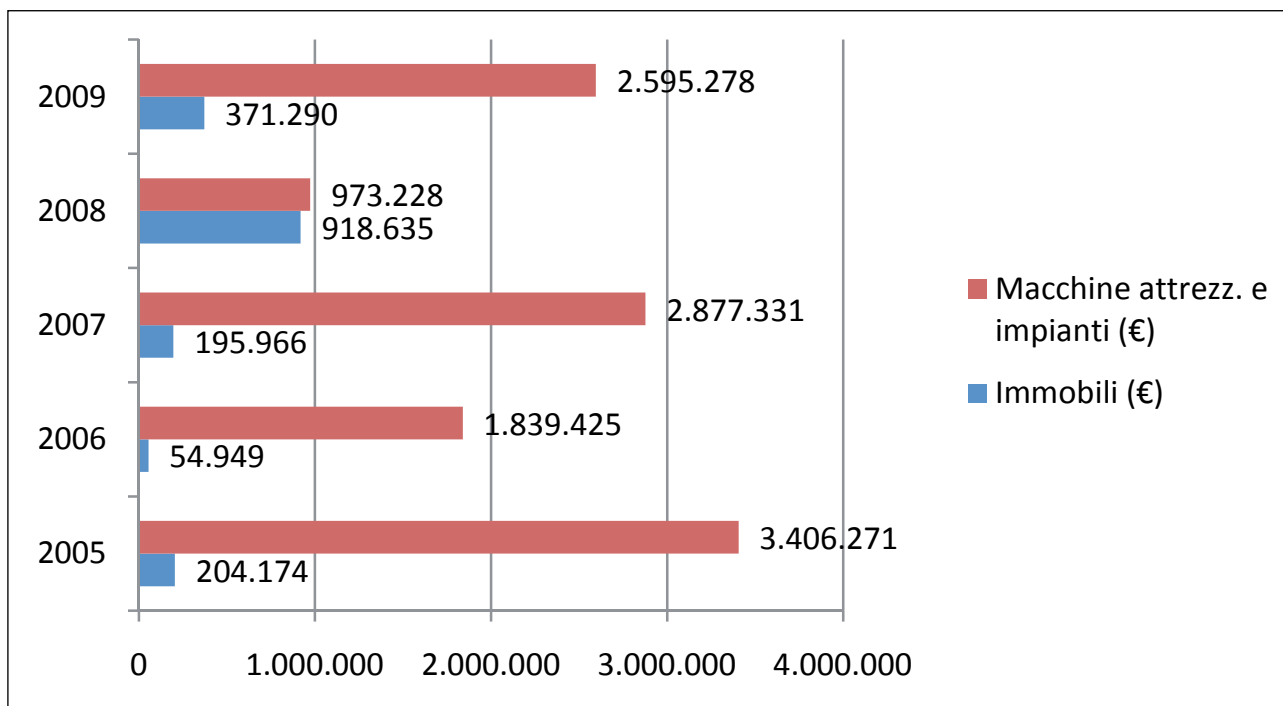


Grafico 28 – Investimenti mobili ed immobili di S.a.ba.r. S.p.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Per quanto riguarda gli investimenti in attività di sensibilizzazione ambientale, accanto all'ormai consolidato sostegno di S.a.ba.r. Spa a favore degli istituti scolastici per la promozione di progetti di educazione ambientale, a partire dal 2006 S.a.ba.r. si è attivata in una forte campagna pubblicitaria nei confronti di associazioni di volontariato, sportive, comitati, feste paesane etc., al fine di sensibilizzare i cittadini alla raccolta differenziata.

La flessione registrata nel 2009 è da imputare alla recente normativa che impone, alle società a totale capitale pubblico, la riduzione dei costi per la pubblicità

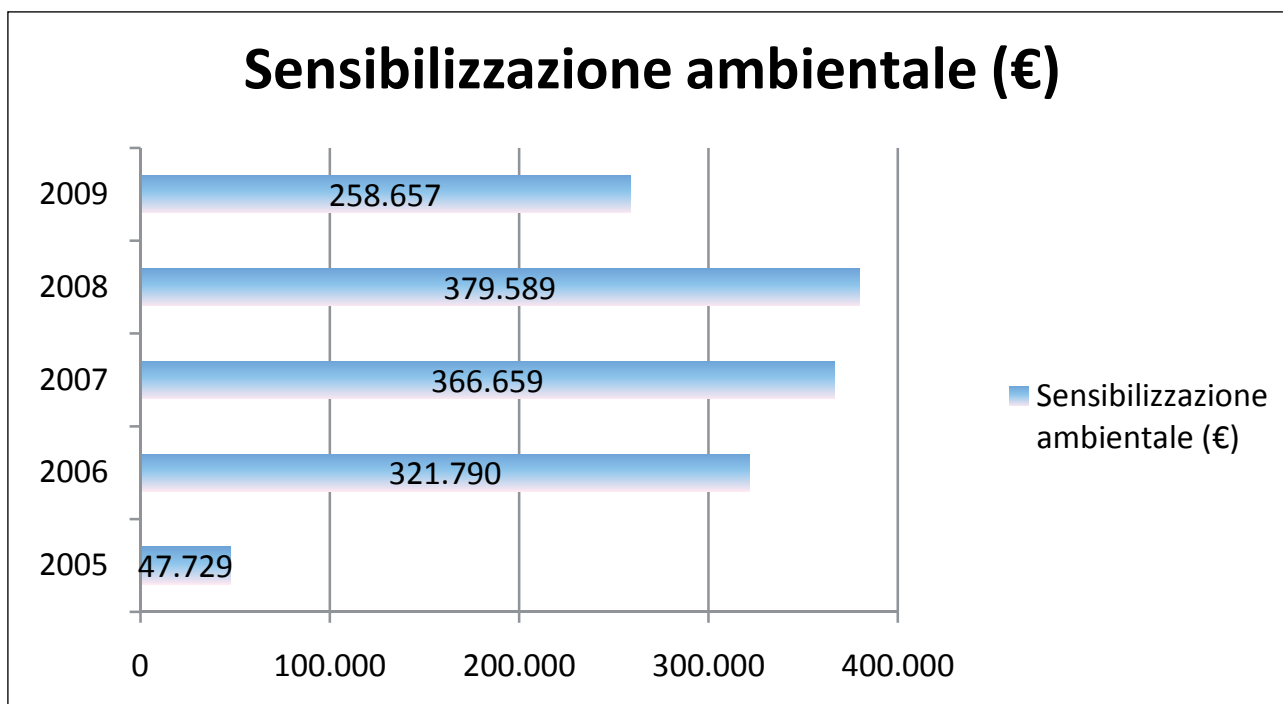


Grafico 29 – Investimenti di S.a.ba.r. S.p.A. in attività di sensibilizzazione ambientale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

La continua crescita nei settori tradizionali e l'acquisizione di nuove attività hanno evidenziato nel tempo, sebbene con fluttuazioni, un andamento crescente del numero di dipendenti.

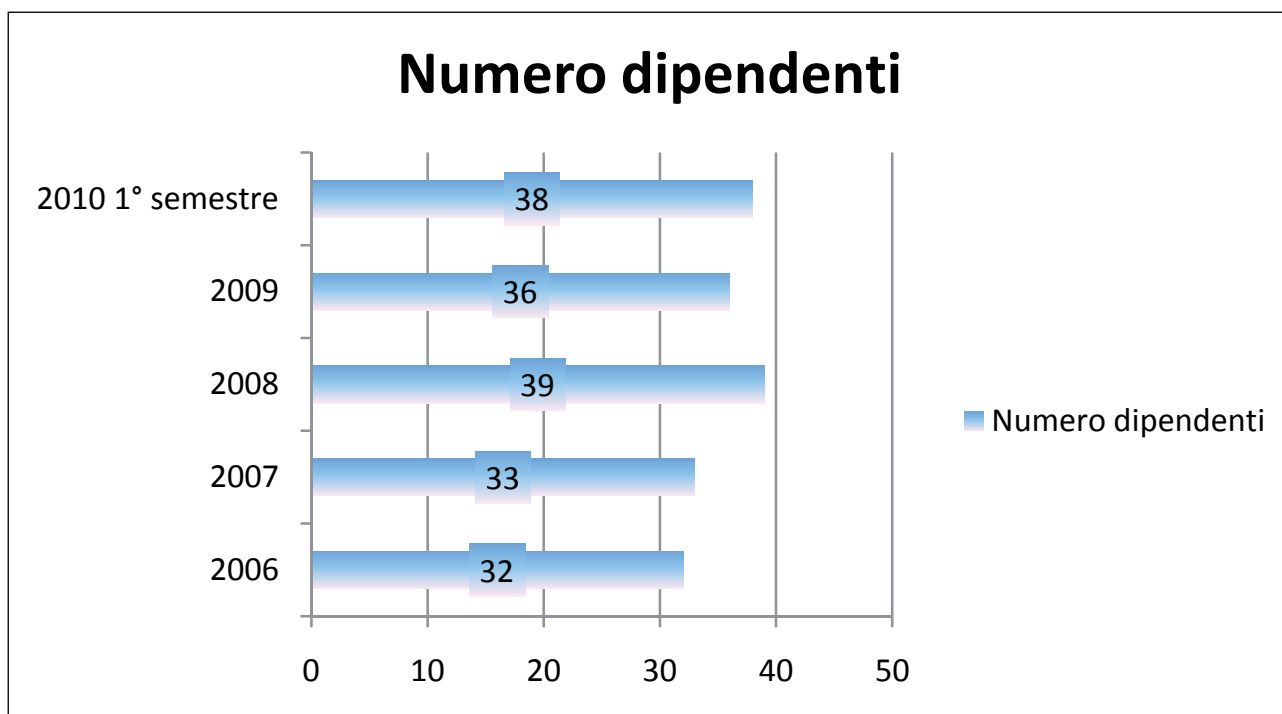


Grafico 30 – Numero dipendenti/anno di S.a.ba.r. S.p.A. (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

9.2 CESSIONE DI ENERGIA ELETTRICA

	anno 2006	anno 2007	anno 2008	anno 2009	anno 2010 1° semestre
Energia elettrica ceduta in rete kWh/ anno	11.004.341	18.924.697	19.557.725	20.726.052	9.149.037
Biogas intercettato da impianto di cogenerazione CPL Concordia e Sabar (mc)	5868842,4	9.277.800	10.069.296	13.289.056	5.864.616
rapporto kWh/mc	1,88	2,04	1,94	1,56	1,56

Tab. 55 - Vendita di energia elettrica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Il rapporto tra l'energia ceduta in rete e il biogas recuperato (n.b. fino al 2006 l'impianto di cogenerazione era di titolarità condivisa tra CPL Concordia e Sabar. Dal 2007 esso è totalmente di proprietà di Sabar Spa) mostra valori oscillanti tra 1,5÷2. Questo è dovuto al buon tenore di metano presente nel biogas (intorno al 50%). A partire dal 2007 il valore dell'energia elettrica ceduta in rete è il valore al netto dell'autoconsumo (di cui si parla al par. 9.3.1).

In prospettiva l'energia elettrica ceduta in rete seguirà progressivamente un andamento decrescente a causa di alcuni fattori concomitanti:

- Età dei bacini della discarica: con l'avanzare del tempo i bacini più vecchi superano anche la fase di degradazione anaerobica metanigena (di cui alla tab.4) e tendono a produrre quantità decrescenti di metano;
- L'incremento della percentuale della raccolta differenziata nei rifiuti conferiti sottrae sostanza organica, fonte necessaria per i processi di degradazione dei rifiuti che portano alla formazione di metano;
- I recenti dettami legislativi pongono limitazioni nelle caratteristiche chimiche dei rifiuti conferiti in discarica, con particolare riferimento alle concentrazioni del DOC, Carbonio Organico Disciolto, che costituisce una fonte primaria di carbonio necessario per la successiva produzione di metano;
- Gli attuali piani di smaltimento che, nel tempo hanno visto diminuire le quantità di rifiuti smaltiti in discarica.

9.3 CONSUMI DI RISORSE NATURALI E INDICATORI AMBIENTALI

Nei paragrafi che seguono riportiamo impiego di risorse connaturato allo svolgimento dei servizi ed attività proprie di S.a.ba.r.. Tali consumi sono monitorati e verificati negli incrementi, affinché sia possibile individuare eventuali sprechi o inefficienze, ed attuare opportune azioni correttive o di miglioramento se necessario.

Nel proseguo, inoltre, saranno evidenziati alcuni “indicatori chiave” delle prestazioni ambientali (come prescritto dall’allegato IV lettera C del nuovo Regolamento Emas 1221/09/CE – denominato EMAS III). Per il calcolo di questi indicatori i relativi consumi di risorse saranno rapportati, di volta in volta, alle tonnellate di rifiuti smaltiti in discarica.

Questo dato infatti è stato valutato come il più espressivo dell’impatto totale annuo che deriva dall’attività svolta dall’azienda.

9.3.1. CONSUMI DI RISORSE ENERGETICHE E INDICATORI

Nella tabella 56 sono riportati i dati sul consumo di risorse energetiche (espressi in GJ), intesi come:

- Consumo di risorse rinnovabili, ovvero:
 - il consumo di energia elettrica prodotta dalla centrale di cogenerazione;
 - il consumo di energia termica, sotto forma di teleriscaldamento alimentato dal calore fornito dai cogeneratori.
- Consumo di risorse non rinnovabili: carburanti (gasolio, GPL e benzina).

Consumi di risorse energetiche					
	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	Anno 2010 1° semestre
CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA (GJ)	612,63	652,32	719,57	1021,75	583,20
CONSUMO DI G.P.L. (GJ)	397,21	328,90	466,03	269,45	0
CONSUMO DI GASOLIO (GJ)	17330,31	15122,25	11505,64	14588,13	7415,19
CONSUMO DI BENZINA (GJ)	71,62	75,57	110,62	126,71	58,13
CONSUMO TOTALE DIRETTO DI ENERGIA (GJ)	18411,77	16179,04	12801,85	16006,03	8056,52
RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA (TON)	182.830	159.720	80.374	85.976	47.493
Efficienza energetica totale (GJ/ton)	0,101	0,101	0,159	0,186	0,170

Tab 56 – Consumo totale diretto di energia ed efficienza energetica totale (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Il calcolo dell’efficienza energetica totale (calcolato rapportando il consumo diretto di energia alle tonnellate smaltite in discarica) mostra come, nel tempo, aumenta l’energia consumata per ogni tonnellata di rifiuto smaltita.

Questo può essere motivato facendo alcune considerazioni di carattere gestionale, analizzando, ad esempio, il consumo di gasolio. L’aumento del consumo di gasolio (in rapporto alle tonnellate smaltite) è motivato poiché:

- la fase di colmatazione dei bacini 17-18 impone l’utilizzo di n. 2 due mezzi per la compattazione dei rifiuti anziché di uno soltanto;
- l’attività di ricondizionamento preliminare D14 (imposta dalla normativa vigente) che si concretizza nella triturazione dei rifiuti prima del conferimento in discarica, ha determinato un aumento dei mezzi di cantiere utilizzati (ragno caricatore e trituttore).

Questo è evidenziabile anche dal grafico 31

Nel primo semestre 2010 la relazione gasolio/rifiuti smaltiti conferma l’andamento registrato l’anno precedente.

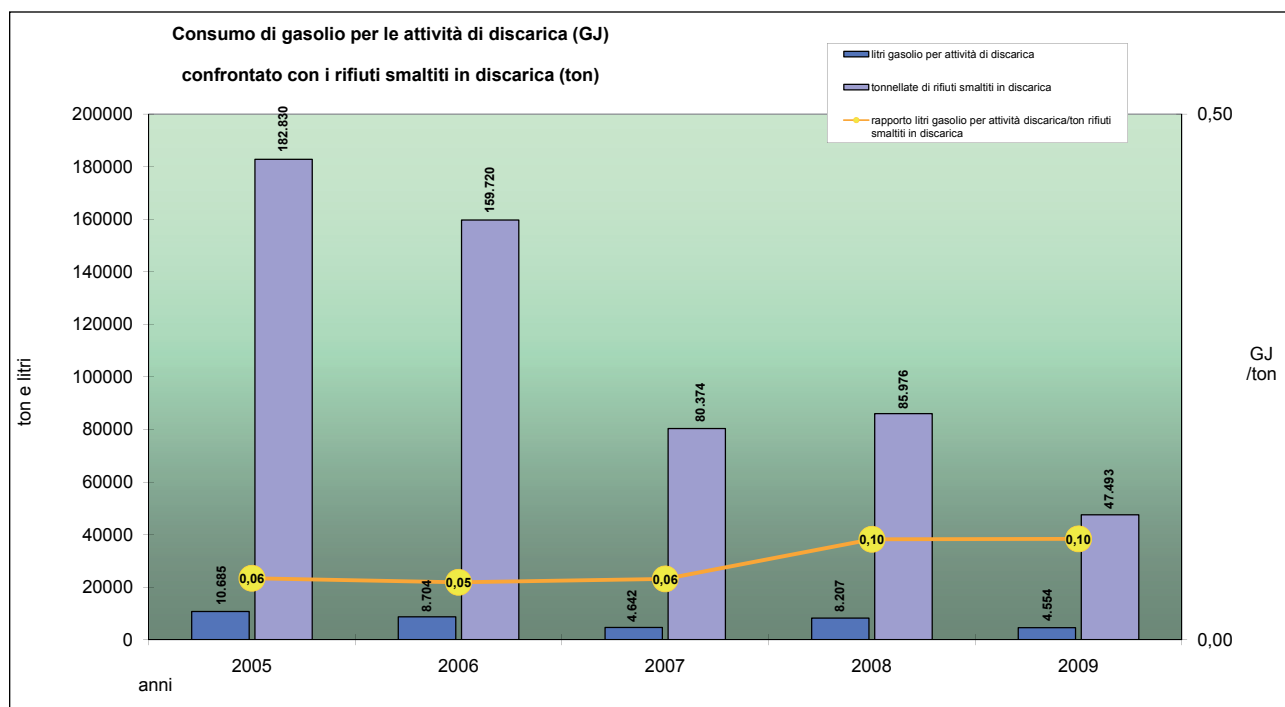


Grafico 31 – Consumo di gasolio (GJ) confrontato le tonnellate di rifiuti smaltite in discarica (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Altri aspetti da commentare:

- Consumo di energia elettrica: A partire dalla seconda metà del 2007 Sabar ha cominciato a sfruttare l'energia elettrica prodotta dalla centrale di cogenerazione (quello che in tabella 57 viene definito consumo di energia prodotta da fonti rinnovabili). In questo modo l'azienda ha utilizzato 80.400 kWh (ovvero 289,44 GJ) come energia elettrica di autoconsumo, riuscendo a coprire con questa fonte circa il 44% del proprio fabbisogno (pari a 181200 kWh, ovvero 652.32 GJ). Nel 2008 si è raggiunta l'autosufficienza energetica in quanto tutta l'energia elettrica consumata da fabbricati e strutture aziendali (719,568 GJ) proviene dall'impianto di cogenerazione. L'aumento dell'energia auto consumata nel 2009 è dovuta soprattutto all'utilizzo delle pompe necessarie per il funzionamento del teleriscaldamento, nonché all'ampliamento degli uffici e dei dispositivi di illuminazione all'interno della discarica.
- Consumo di gasolio: l'aumento del consumo utilizzato per le attività di discarica è già stato commentato.
 Il gasolio utilizzato dai mezzi di raccolta risulta negli anni più stabile e meno legato al mero smaltimento in discarica, dato che questi mezzi sono coinvolti anche nella raccolta delle frazioni recuperabili. L'aumento registrato nel 2008 è da attribuirsi all'acquisto di due nuovi mezzi di raccolta come specificato al par. 2, all'incremento nel posizionamento di contenitori per la raccolta presso le aziende e come raccolta stradale, che determinano in conseguenza un'intensificazione della raccolta.
- Consumo di GPL: l'utilizzo del GPL è legato al riscaldamento dei fabbricati e dell'acqua dei servizi. Nel corso del 2008 è iniziata la realizzazione di un impianto teleriscaldamento che sfrutta il calore in esubero prodotto dalla centrale di cogenerazione. Nella primavera 2009 è stato dismesso l'uso delle caldaie, al fine di mettere in funzione il sistema del teleriscaldamento già a partire da settembre.
- Consumo di carburanti: è legato alla circolazione delle autovetture ad uso aziendale.

In tabella 57 viene riportato il calcolo della % di energia utilizzata prodotta da fonti rinnovabili. A partire dal 2008 essa ha raggiunto il 100%.

Per calcolare la % di consumo di energie rinnovabili, in assenza di una stima attendibile relativa alla quantità di energia prodotta per il teleriscaldamento, è stato seguito il seguente ragionamento: rapportare il consumo di energia da fonti non rinnovabili all'energia elettrica autoprodotta e ceduta in rete. Questa valutazione non rende pienamente giustizia a quanto realizzato poiché non rappresenta la percentuale di energia termica autoprodotta utilizzata per il teleriscaldamento.

Consumi di energia elettrica da fonti rinnovabili					
	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008	Anno 2009	Anno 2010 1° semestre
consumo di energia elettrica da fonti non rinnovabili (GJ)	17799,14	15526,72	12082,29	14984,29	7473,32
totale energia prodotta (autoconsumo+energia ceduta) (GJ)	40228,26	68781,23	71127,38	75635,54	33519,73
% di consumo di energia elettrica da fonti non rinnovabili	44,25	22,57	16,99	19,81	22,30
% di consumo di energia elettrica da fonti rinnovabili	55,75	77,43	83,01	80,19	77,70

Tab. 57 – Calcolo dell'efficienza energetica da fonti rinnovabili (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

9.3.2. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE E INDICATORI

I consumi idrici dipendono dal consumo d'acqua utilizzata per alcune attività:

- i servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi (dato stimato sulla base della fattura di consumo idrico);
- il lavaggio dei mezzi adibiti alla raccolta rifiuti e l'irrigazione dei bacini mediante acqua prelevata dai pozzi di derivazione di acque pubbliche del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale;
- asperzione delle piste di cantiere (al fine di limitare la produzione di polveri generate dal transito auto-mezzi), effettuata con acqua prelevata dai canali irrigui attigui all'impianto. I consumi in questo caso non possono che essere stimati. Il calcolo viene fatto sulla base delle seguenti ipotesi:
 - il periodo secco che determina l'innalzamento di polveri sulle piste va da maggio a settembre;
 - l'impianto è aperto dal lunedì al sabato mattina;
 - le piste sono bagnate circa 5 volte al giorno;
 - il mezzo usato impiega ad ogni giro circa 6 m³ di acqua.

Facendo i calcoli (6 m³ della botte x 5 giri x 100 giorni) il consumo è di 3.000 m³ all'anno.

Su base semestrale questo conteggio porta a 1200 m³ per il 1° semestre 2009.

Quantificazione dei consumi di acqua (m³)					
Attività	Consumi 2006	Consumi 2007	Consumi 2008	Consumi 2009	Consumi 2010 1° semestre
UFFICI E SERVIZI (SPOGLIATOI)	306	302	402	575	324
LAVAGGIO AUTOMEZZI E RUOTE e IRRIGAZIONE BACINI	4.732	3.637	5.623	6.500	3.325
ABBATTIMENTO POLVERI SU PISTE DI CANTIERE	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
TOTALE CONSUMI ACQUA (m³)	8.038	6.939	9.025	10.075	6.649
RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA (TON)	182.830	159.720	80.374	85.976	47.493
rapporto m³/ton	0,04	0,04	0,11	0,12	0,14

Tab. 58 – Consumi di acqua (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

L'incremento nel consumo di acqua è essenzialmente attribuibile alle attività di lavaggio dei mezzi aziendali, che sono aumentati nel corso degli anni come già spiegato al par. 9.3.1.

9.3.3. CONSUMI DI MATERIALI INERTI E INDICATORE DI EFFICIENZA

Per il calcolo dell'indicatore di efficienza dei materiali si è scelto di utilizzare il consumo di materiali inerti, nell'idea di valutare un'eventuale estensione di questo parametro nei prossimi aggiornamenti della

dichiarazione ambientale.

Gli inerti sono impiegati all'interno dell'impianto di via Levata come materiale ingegneristico nelle fasi di costruzione e copertura degli invasi, nonché per la viabilità interna.

Le quantità consumate e di conseguenza anche l'efficienza nell'uso dei materiali (ton consumate di inerti/ton di rifiuti smaltiti in discarica) sono quindi piuttosto variabili nel corso degli anni e legate alle attività contingenti di costruzione e/o copertura di specifici bacini.

	2006	2007	2008	2009	2010 1° semestre
CONSUMI MATERIALI INERTI (ton)	38.967	17.391	21.055	2.436	7.231
RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA (TON)	182.830	159.720	80.374	85.976	47.493
Efficienza dei materiali	0,21	0,11	0,26	0,03	0,15

Tab. 59 – Efficienza di utilizzo dei materiali inerti (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

9.3.4. INDICATORE DELLA BIODIVERSITÀ

Rispetto alle indicazioni dall'allegato IV lettera C del nuovo Regolamento Emas 1221/09/CE – denominato EMAS III, che per dare evidenza della biodiversità prescrive l'utilizzo del terreno (espresso in mq di terreno edificabile), in questa sede non si parla di superficie edificabile ma viene riportata la superficie (mq) occupata dai bacini nei quali sono stati interrati i rifiuti smaltiti.

Dalla tabella sottostante si vede come, aumentando nel tempo le quantità di rifiuti smaltiti, è aumentata anche la superficie utilizzata per lo smaltimento. L'indice di biodiversità risulta nel tempo abbastanza costante.

	DAL 1983 AL 2006	DAL 1983 AL 2007	DAL 1983 AL 2008	DAL 1983 AL 2009	DAL 1983 AL 1° SEMESTRE 2010
SUPERFICIE OCCUPATA DAI BACINI (MQ)	307.767	307.767	307.767	333.241	333.241
RIFIUTI SMALTITI (TON)	2.007.542	2.167.262	2.247.636	2.333.612	2.381.105
Rapporto (mq/ton)	0,153	0,142	0,137	0,143	0,140

Tab. 60 – Indicatore della biodiversità (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

9.3.5. INDICATORE DELLE EMISSIONI

Emissioni totali		
	Emissioni 2009	Emissioni 2010 1° semestre
Emissioni di gas serra CO ₂ (ton)	22.920	10.419
Emissioni in atmosfera NO ₂ e materiale particellare (ton)	34.958	15.906
TOTALE EMISSIONI (ton)	57.877	26.319
RIFIUTI SMALTITI IN DISCARICA (TON)	85.976	47.493
Rapporto emissioni/rifiuti smaltiti	0,673	0,554

Tab. 61 – Indicatore della emissioni (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

Le emissioni di gas serra sono state ottenute considerando l'anidride carbonica (CO₂) derivante dall'impianto di produzione dell'energia elettrica (composto da n. 4 motori endotermici e da n. 3 torce di combustione controllata con funzione esclusiva di smaltimento dell'eventuale biogas di sfioro e per emergenza), sulla base delle seguenti valutazioni:

- l'anidride carbonica deriva dalla combustione completa del metano contenuto nel biogas prodotto dalla discarica ed utilizzato come combustibile degli impianti;
- una percentuale significativa di anidride carbonica contenuta nel biogas prodotto dalla discarica, viene emessa tal quale.

Le emissioni in atmosfera sono state valutate sulla base di alcuni inquinanti, quali ossidi di azoto (espressi come NO₂) e materiale particolato (PM), oggetto degli autocontrolli disciplinati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

10. IL PIANO DI COMUNICAZIONE

E' continuato anche nel 2010, il piano di comunicazione avviato nel 2006 attraverso:

- investimenti in sensibilizzazione ambientale che si sono concretizzati in varie attività divulgative che coinvolgono, in particolare, associazioni sportive, ricreative e culturali;
- rapporti con istituti scolastici presenti sul territorio, attraverso:
 - l'erogazione di contributi per la realizzazione di progetti di educazione ambientale;
 - la disponibilità del personale aziendale a condurre le visite guidate presso l'impianto della discarica e presso le Staz. Ecologiche Attrezzate presenti sul territorio: durante questi momenti viene illustrato agli studenti il funzionamento della discarica e le modalità di raccolta differenziata. Lo scopo è aiutare gli studenti ad acquisire strumenti cognitivi e pratici in merito ai temi dell'ambiente in generale e dello smaltimento rifiuti in particolare.
- comunicazione e divulgazione della propria attività attraverso il sito web www.sabar.it, dove è possibile avere informazioni su:
 - la società;
 - il sistema di gestione ambientale (certificati ISO14001:2004 e registrazione EMAS, nonché volumi della dichiarazione ambientale aggiornati annualmente);
 - i servizi (gestione e smaltimento rifiuti e relative autorizzazioni, stazioni ecologiche attrezzate e raccolta differenziata, servizi cimiteriali e tariffa igiene ambientale);
 - la stazione meteorologica (con relativa estrazione dati);
 - la rassegna stampa dei giornali locali.

In particolare i volumi della dichiarazione ambientale sono resi accessibili al pubblico, utilizzando i seguenti metodi:

- ⇒ Distribuzione di almeno 1 copia convalidata alla biblioteca pubblica degli otto Comuni soci;
- ⇒ Distribuzione di almeno 1 copia ai Sindaci degli otto Comuni;
- ⇒ Mettendo a disposizione la figura del Responsabile Gestione Ambientale che si occuperà di ricevere le richieste del pubblico ed interne e di mettere a disposizione del richiedente una copia cartacea o elettronica del documento;
- ⇒ Distribuzione di almeno 10 copie per il pubblico presso le stazioni ecologiche attrezzate gestite da Sabar;
- ⇒ Caricamento del documento e dei suoi aggiornamenti in formato PDF sul sito internet. Sabar si impegna a lasciare disponibile sul sito almeno 2 dichiarazioni ambientali e 4 dichiarazioni ambientali aggiornate.

Il pubblico ha la possibilità di esprimere un giudizio di gradimento sui contenuti della dichiarazione ambientale, mediante la compilazione di un apposito modulo in calce al documento stesso da far pervenire a Sabar. RGA provvede alla raccolta di queste informazioni e le sottopone all'attenzione del Direttore Generale che deciderà se ed in quale misura accoglierli.

11. PROGRAMMA DI GESTIONE AMBIENTALE 2007 – 2009

11.1 QUELLO CHE ABBIAMO GIÀ FATTO

Ogni anno S.a.ba.r. riporta ai lettori della sua dichiarazione ambientale cosa è stato degli obiettivi di miglioramento che si era prefissata l'anno precedente. Alcuni di questi sono stati attuati, altri rimandati

o sospesi ed altri ancora raggiunti pienamente. Rimandiamo alla tabella che segue per vedere cosa è stato fatto dal 2004 al 2009.

Tab. 62 – Stato di attuazione del programma ambientale 2004 – 2008 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.) (SEGUE)

Obiettivi del Programma Ambientale 2004 - 2008	Stato	Annotazioni
Convogliamento a mezzo di tubazioni in pressione, delle acque di lavaggio ed eventualmente del percolato, direttamente dalle vasche di raccolta e dai bacini, all'impianto di depurazione esterno.	ELIMINATO	Rapporto costi/benefici non adeguato. Eccessiva variabilità del carico inquinante.
Acquistare un software compatibile con ECOS, in grado di ottimizzare i controlli in accettazione dei rifiuti.	ELIMINATO	I software disponibili sul mercato non si sono rivelati efficaci per lo scopo.
Sostituzione di due mezzi per la raccolta con sistemi di individuazione cassonetti satellitari e ridotto impatto sull'inquinamento atmosferico.	ATTUATO	Acquistati due nuovi mezzi per la raccolta rifiuti e installato sistema satellitare su un mezzo di proprietà e su quattro mezzi in conto terzi.
Sostituzione di tutte le pompe elettriche di rilancio delle condense del biogas, con quelle di tipo pneumatico.	ATTUATO	Sostituzione terminata a Giugno 2004
Attivazione di una procedura di qualifica dei fornitori che preveda la valutazione periodica delle prestazioni ambientali raggiunte nella fornitura.	ELIMINATO	La procedura non aggiungerebbe nulla alle attività di prevenzione e sensibilizzazione già attive.
Recupero volumetrico nei bacini autorizzati.	ATTUATO	Densità media dei rifiuti abbancati pari a 1,15 t/mc leggermente inferiore al valore obiettivo di 1,2 t/mc. L'obiettivo si considera comunque raggiunto con un anno di anticipo.
Realizzazione del sito Web di S.a.ba.r..	ATTUATO	Settembre 2004
Sostituzione della parte di copertura in amianto, del fabbricato, adibito al ricovero mezzi.	ATTUATO	Avvenuta sostituzione della copertura.
Acquisto ed installazione di un software per la restituzione in forma grafica e facilmente comprensibile dei dati forniti dalla stazione meteo.	ATTUATO	Realizzazione delle elaborazioni statistiche dei dati meteo.
Messa in linea nel sito Web dei dati istantanei e medi della stazione meteo.	ATTUATO	Disponibilità sul sito web di S.a.ba.r. dei dati meteo.
Costruzione di una centrale di cogenerazione aggiuntiva ed installazione di due motori di cogenerazione per ottimizzare il recupero del biogas e la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.	ATTUATO	Obiettivo raggiunto a ottobre 2006.
Incentivazione della RD nelle imprese del territorio attraverso l'attivazione di un Piano di Comunicazione.	ATTUATO	Distribuiti nel 2006 circa 300.000,00 euro alle associazioni presenti nei Comuni soci.
Ampliamento del Cimitero di Brescello (Re).	ATTUATO	Obiettivo raggiunto a giugno 2006.
Standardizzazione delle concessioni per loculi, nicchie cinerarie e ossari dei Comuni Soci che hanno dato in affidamento i servizi cimiteriali a S.a.ba.r..	ATTUATO	Obiettivo raggiunto a giugno 2006 per tutti i Comuni tranne Boretto la cui amministrazione comunale ha preferito lasciare la situazione invariata fino al 2007.
Standardizzazione dei servizi e relativi costi per i Comuni Soci che hanno dato in affidamento i servizi cimiteriali a S.a.ba.r..	ATTUATO	Obiettivo raggiunto a giugno 2006 per tutti i Comuni tranne Boretto la cui amministrazione comunale ha preferito lasciare la situazione invariata fino al 2007.
Progetto di comunicazione in collaborazione con ENIA e ATO per sensibilizzare i cittadini, a livello provinciale, sul sistema di raccolta rifiuti e raccolta differenziata.	SOSPESO	I tempi non sono pianificabili per cui è stato tolto dagli obiettivi di miglioramento anche se rimarrà come attività a cui tendere nel futuro.
Definizione di un Protocollo d'intesa con la Provincia, ENIA e le Associazioni del territorio per favorire il riuso e reimpiego di beni ed oggetti conferiti tra i rifiuti (ancora idonei alla funzione/scopo per cui sono stati costruiti) a favore delle fasce sociali più bisognose anche ai fini di una concreta solidarietà.	SOSPESO	L'obiettivo è stato sospeso perché la sua realizzazione, indipendente dalla volontà di Sabar, non appare pianificabile.

Obiettivi del Programma Ambientale 2004 - 2008	Stato	Annotazioni
Nell'ambito dell'incentivazione della raccolta differenziata nelle imprese del territorio è stata portata a termine l'operazione di promozione e sensibilizzazione della RD di carta, cartone e polietilene.	ATTUATO	Terminato a dicembre 2008
Consolidato il servizio di raccolta di prossimità della frazione organica nel Comune di Luzzara..	ATTUATO	Anno 2008
Recupero a bosco dei bacini dimessi n° 5, 6, 7 e 8.	ATTUATO	Anno 2008
Nell'ambito degli interventi a favore del pubblico è stato acquistato ed è in uso il modulo per la gestione ed evasione informatica delle chiamate e comunicazioni dei cittadini.	ATTUATO	Terminato a giugno 2008
Elaborazione e diffusione della Carta dei Servizi di Sabar.	ATTUATO	Terminato a giugno 2008

Tab. 63 – Stato di attuazione del programma ambientale 2009 – 2011 (Fonte dei dati: S.a.ba.r. S.p.A.)

Obiettivi del Programma Ambientale 2009 - 2011	Stato	Annotazioni
Realizzazione di un impianto di teleriscaldamento per gli uffici Sabar di Via Levata.	ATTUATO	A seguito dell'installazione dell'impianto Sabar è in regime di autosufficienza per quanto riguarda il riscaldamento dei locali uffici e rimesse.
Applicazione delle strategie definite dall'Autorità d'Ambito per il raggiungimento degli obiettivi di RD previsti nel PPGR	ELIMINATO	L'obiettivo è stato rimandato varie volte e poi eliminato perché è stato soppresso l'ATO (Agenzia Territoriale d'Ambito) e le sue competenze sono state trasferite alla Provincia.
Ampliamento della zona del servizio di raccolta porta a porta dei Comuni di Guastalla e Novellara, per utenze domestiche e non domestiche.	ATTUATO	Il servizio è stato realizzato come pianificato.
Istituzione della raccolta di prossimità della frazione organica nei Comuni di Boretto, Guastalla, Luzzara e Novellara.	ATTUATO	Il servizio è stato realizzato come pianificato.
Apertura di una Stazione Ecologica Attrezzata nella frazione Casoni di Luzzara (RE).	ATTUATO	Attivazione della struttura a Marzo 2010
Realizzazione dell'impianto con sistema di selezione e pressatura delle frazioni recuperabili e conseguente introduzione di una nuova attività di recupero.	ATTUATO	Giugno 2010
Recupero a bosco dei bacini dismessi n° 9 e 12, mediante manutenzione delle macchie di vegetazione autoctona.	ELIMINATO	Sull'area in oggetto sarà realizzato l'obiettivo di cui al punto 4.0 tabella 60

11.2 QUELLO CHE FAREMO

Nella tabella che segue indichiamo i miglioramenti e gli investimenti che S.a.ba.r. ha pianificato di attuare al fine di migliorare continuamente la propria efficienza ed efficacia nella gestione ambientale delle attività.

Tab. 64 – Obiettivi del programma ambientale 2010 – 2012 (Fonte dei dati: S.a.b.a.r. S.p.A.)

Obiettivi del Programma Ambientale 2010 - 2012				
N°	Azioni	Programma	Tempi/ Responsabile	Investimento previsto (€)
Obiettivo: recupero del calore in esubero dei motori di cogenerazione				
1.0	Sfruttamento del calore in esubero dei motori di cogenerazione	Realizzazione di un impianto OCR (Organic Rankine Cycle) che sfrutta il calore in esubero per produrre energia elettrica.	Dicembre 2011 Responsabile Impianto	1.000.000,00
Obiettivo: produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili				
2.0	Qualificazione IAFR	Ottenimento di un incremento della qualificazione IAFR (Impianti Alimentati da Fonti Rinnovabili), per la produzione di energia elettrica attraverso lo sfruttamento del biogas dei bacini 19 ÷ 22 e dell'impianto ORC (Organic Rankine Cycle)	Giugno 2012 Responsabile Impianto	1.000.000,00
3.0	Sfruttamento delle biomasse ottenute dalla Raccolta Differenziata	Percorso di progettazione, autorizzazione e realizzazione della centrale per la produzione di calore ed elettricità.	Gennaio 2013 Direttore Generale (presentati i progetti, necessaria variante urbanistica)	9.000.000,00
4.0	Sfruttamento dell'energia solare	Realizzazione di un impianto fotovoltaico da installare a terra sulla copertura dei bacini (9÷12) della discarica, in grado di produrre 1150 MgWh di energia/anno (equivalente al fabbisogno di 1000 abitanti)	Giugno 2011 Responsabile Impianto	4.000.000,00
5.0	Sfruttamento dell'energia solare	Realizzazione di un impianto fotovoltaico da 155,52 kWp sul tetto dell'impianto di cui al punto.	Dicembre 2010 Direttore Generale	600.000,00
Obiettivo: riduzione della produzione di rifiuti				
6.0	Depurazione delle acque meteoriche e di lavaggio mediante "tecnologie pulite"	Realizzazione di un impianto di fitodepurazione	Dicembre 2012 Responsabile Impianto	100.000
Obiettivo: raggiungimento degli obiettivi di RD previsti dal PPGR				
7.0	Potenziamento dell'attività di pre-trattamento della frazione secca.	Entrata in funzione dell'impianto con sistema di selezione e pressatura delle frazioni recuperabili e conseguente introduzione di una nuova attività di recupero.	Dicembre 2010 Responsabile Impianto	2.500.000,00
8.0	Raccolta differenziata	Istituzione della raccolta di prossimità della frazione organica nel Comune di Gualtieri	Ottobre 2010 Responsabile Servizi di Raccolta	Servizio erogato a pagamento
9.0	Raccolta differenziata	Istituzione della raccolta di prossimità della frazione organica nei Comuni di Boretto, Poviglio e Reggiolo	2011 Responsabile Servizi di Raccolta	Servizio erogato a pagamento

Valutazione della Dichiarazione Ambientale

GIUDIZIO				
	insufficiente	sufficiente	buono	ottimo
Chiarezza nell'esposizione				
Informazioni tecniche				
Valutazione complessiva				

Suggerimenti:

.....

.....

.....

.....

.....

Desidero ricevere: ☐ Dichiarazione Ambientale ☐ Aggiornamenti Dichiarazione Ambientale

Nome		Cognome	
Via		n°	
Cap	Città	Prov.	
E-mail			
☐ Ente Pubblico (specificare)		☐ Società privata (specificare)	
☐ Cittadino		☐ Altro (specificare)	

Fotocopiare e trasmettere questo modulo, all'attenzione della Dott.ssa Alessandra Iorio, al fax n° 0522.657729 oppure inviare le informazioni richieste all'indirizzo e-mail a.iorio@sabar.it.

Consenso privacy per dati personali.

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



S.A.B.A.R. S.p.A.
Servizi Ambientali Bassa Reggiana
Via Levata, 64
42017 NOVELLARA (RE)

N. Registrazione: **IT – 000211**
Registration Number

Data di registrazione: **12 maggio 2004**
Registration date

RACCOLTA DEI RIFIUTI
WASTE COLLECTION

NACE: 38.1

TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
WASTE TREATMENT AND DISPOSAL

NACE: 38.2

TRASPORTO DI MERCI SU STRADA
FREIGHT TRANSPORT BY ROAD

NACE: 49.41

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by a accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma,
Rome, 13 gennaio 2011

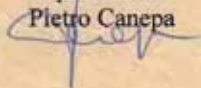
Certificato valido fino al: **16 dicembre 2012**
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit

Sezione EMAS Italia

Il presidente

Pietro Canepa





DET NORSKE VERITAS

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Convalida Nr. / Validation nr. DA-0064-2004-EMAS-BOL-APAT

Per / For

S.A.B.A.R. S.p.A.

Via Levata, 64 - 42017 Novellara (RE) - Italy

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

DNV Italia S.r.l. attesta che la Società S.A.B.A.R. S.p.A. 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

S.A.B.A.R. S.p.A. Rev. 2 del 16/12/2009

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

*Luogo e data
Place and date*

Agrate Brianza, (MI) 2009-12-28

*per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit*

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.

Alessandro Berardo
Lead Auditor

Vittore Marangon
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.*



DET NORSKE VERITAS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-812-2004-AE-BOL-SINCERT**

*Si attesta che / This certifies that
il sistema gestione ambientale di / the environmental management system of*

S.A.B.A.R. S.p.A.

Via Levata, 64 - 42017 Novellara (RE) - Italy

*È conforme ai requisiti della normativa
Conforms to the environmental management system standard*
UNI EN ISO 14001:2004 (ISO 14001:2004)

*Certificazione rilasciata in conformità al Regolamento Tecnico SINCERT RT - 09
Certification has been granted in conformity with the SINCERT Technical Regulation RT - 09*

*Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This certificate is valid for the following products or services:*

**Raccolta, trasporto e gestione di rifiuti urbani e speciali non pericolosi assimilabili agli urbani al fine del
ricondizionamento preliminare e dello smaltimento in discarica. Raccolta, trasporto e gestione di rifiuti urbani e
speciali pericolosi e non pericolosi, attraverso attività di deposito preliminare, messa in riserva, trattamento, riciclo e
recupero. Gestione di stazioni ecologiche attrezzate. Gestione di servizi cimiteriali e di pulizia stradale**

*Collection, transport and management of urban wastes and assimilable special, non-dangerous wastes for
subsequent preliminary reconditioning and disposal in waste site; Collection, transport and management of urban
wastes and assimilable special, non-dangerous wastes through the activities of preliminary storage, sorting and
reserving, treatment, recycling and recovery. Management of equipped differentiated waste collection sites.
Management of cemetery services, street cleaning*

*Data Prima Emissione
First Issue Date*
2004-02-16

*Data di scadenza
Expiry Date*
2013-01-23

*Luogo e data
Place and date*
Agrate Brianza, (MI) 2009-12-28

Settore EA : 39

Alessandro Berardo
Lead Auditor

SINCERT
ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E PERSONE

SGQ Registrazione N. 003A
SGA Registrazione N. 003D
PRD Registrazione N. 003B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e UKF
Signatory of EA and UKF Mutual Recognition Agreements

*per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit*

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.



Vittore Marangon
Management Representative

*La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale
The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years
Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nella banca dati sul sito www.dnv.it e sul sito www.sincert.it - All the companies with a valid certificate are online at the following addresses: www.dnv.it and www.sincert.it*

