

AGGIORNAMENTO DICHIARAZIONE AMBIENTALE

SO.GE.NU.S S.p.A.

LOCALITÀ CORNACCHIA
60030 MOIE DI MAIOLATI SPONTINI (AN)



MARZO 2008



al servizio dei marchigiani

Sogenus Spa

Più valore all'ambiente

RACCOLTA TRASPORTO STOCCAGGIO
SMALTIMENTO RICICLAGGIO RIFIUTI

www.sogenus.com





**AGGIORNAMENTO
DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI
RELATIVE ALL'ANNO 2007
DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS**

SO.GE.NU.S S.p.A.

Località CORNACCHIA
60030 MOIE DI MAIOLATI SPONTINI (AN)
Anni 2007-2010

MARZO 2008



INDICE

| | |
|---|----|
| Lettera del Presidente della SOGENUS | 6 |
| INFORMAZIONE SUL SITO | 8 |
| 1.1 INTRODUZIONE..... | 9 |
| 1.2 INFORMAZIONI SUL SITO - STORIA ED UBICAZIONE | 9 |
| 1.3 L'IMPIANTO..... | 11 |
| 1.4 INQUADRAMENTO DEL SITO..... | 12 |
| 1.5 L'AMPLIAMENTO | 14 |
| 1.6 LA SO.GE.NU.S. E LA POLITICA QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA E DELLA RESPONSABILITA' SOCIALE | 16 |
| 1.7 POLITICA AMBIENTE, SICUREZZA, SALUTE E RESPONSABILITA' SOCIALE | 16 |
| 1.8 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO: QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA ED ETICA | 19 |
| 1.9 L'ANALISI AMBIENTALE | 20 |
| 1.10 LA GESTIONE DELLA DISCARICA | 22 |
| LA FORMAZIONE E LA COMUNICAZIONE | 24 |
| 2.1 LA FORMAZIONE DEL PERSONALE | 25 |
| 2.1.1 Metodi | 25 |
| 2.2 LA COMUNICAZIONE | 25 |
| 2.3 LA DISCARICA E IL CONFRONTO CON L'ESTERNO..... | 26 |
| IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE | 27 |
| 3.1 L'ORGANIZZAZIONE | 28 |
| IL BILANCIO AMBIENTALE E GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE..... | 30 |
| 4.1 LA CAPACITA' PRODUTTIVA DELLA DISCARICA | 31 |
| 4.2 ODORI | 33 |
| 4.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA L'ARIA E IL CLIMA | 35 |
| 4.4 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE | 37 |
| 4.5 PRODUZIONE RIFIUTI - PERCOLATO | 38 |
| 4.6 PRODUZIONE ALTRI RIFIUTI | 41 |
| 4.7 RUMORE E POLVERI | 43 |
| 4.8 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI | 45 |
| 4.8.1 La produzione di biogas e di energia elettrica da biogas | 45 |
| 4.9 Inertizzazione rifiuti | 46 |
| 4.10 AMIANTO..... | 47 |
| LA SOGENUS E LA SICUREZZA | 48 |
| 5.1 LA SOGENUS E LA SICUREZZA..... | 49 |
| 5.2 IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE..... | 49 |
| 5.3 SORVEGLIANZA SANITARIA | 49 |
| 5.4 PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO | 50 |
| 5.5 L'ANDAMENTO INFORTUNISTICO | 50 |
| 6.1 UTILIZZO DELLE RISORSE..... | 52 |
| 6.1.1 Consumi idrici | 52 |
| 6.1.2 Consumi di carburanti per auto-trazione..... | 52 |
| 6.1.3 Energia Elettrica | 53 |
| 7.1 LE SPESE AMBIENTALI E DI SICUREZZA | 55 |
| IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE | 56 |
| 8.1 OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE | 57 |
| 8.1.1 Riduzione della produzione di percolato..... | 59 |
| 8.1.2 Aumento della capacità di trattamento di inertizzazione | 59 |
| 8.1.3 Controllo della discarica per emergenza | 60 |
| 8.1.4 Implementazione raccolta biogas e contenimento odori dalla discarica..... | 60 |
| 8.1.5 Riduzione polveri..... | 60 |
| 8.1.6 Recupero ambientale e paesaggistico dei lotti completati | 60 |

| | | |
|-----|---|----|
| 8.2 | IMPLEMENTO SITO INTERNET E DIFFUSIONE INFORMAZIONI AMBIENTALI | 62 |
| 9.1 | SVILUPPI FUTURI..... | 64 |
| 9.2 | NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... | 64 |
| 9.3 | AUTORIZZAZIONE ALL'ATTIVITÀ DEL SITO:..... | 65 |
| | CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE..... | 66 |
| | GLOSSARIO..... | 68 |



Fig.1 Ingresso all'impianto

Il presente documento rappresenta il quarto aggiornamento della dichiarazione ambientale per la SO.GE.NU.S. S.p.A. che ha ottenuto la registrazione EMAS al Regolamento comunitario di ecogestione e audit CE 761/2001 EMAS il 9 settembre 2004 e ha recepito quanto riportato nel regolamento N°196/2006 della Commissione Europea.

Con la pubblicazione e diffusione di questo quarto aggiornamento la società consolida l'impegno a gestire le sue attività nel rispetto dell'ambiente in cui è inserito il sito e nella garanzia della sicurezza, salute e qualità delle sue prestazioni e nella piena attuazione di quanto previsto nella responsabilità sociale. Infatti nel 2007 si è completato l'iter di certificazione del sistema SA8000 "responsabilità sociale" che ha completato il quadro delle certificazioni con i tre sistemi di gestione, già integrati tra loro (AMBIENTE – SICUREZZA/SALUTE – QUALITÀ).

Nella politica integrata si prevede che ogni intervento è e sarà sempre attentamente e consapevolmente valutato da tutti gli operatori in funzione del suo impatto sia sull'ambiente, sia sulla qualità del lavoro e sulla sicurezza e salute del personale coinvolto nelle operazioni.

Gli interventi effettuati per ridurre l'impatto odorigeno dovuto al biogas emesso durante la realizzazione degli abbancamenti consistenti nella installazione di numerosi tubi di captazione, oggi completamente collettati verso l'impianto di cogenerazione e/o torcia, hanno mostrato i loro frutti consentendo di diminuire il flusso di emissione di odori sia nel comparto della categoria RSU-RSA che in quello dei rifiuti di categoria per speciali.

Nel corso del 2007 la SO.GE.NU.S. S.p.A. ha continuato nel suo processo di miglioramento continuo nel campo ambientale implementando i suoi obiettivi e proseguendo nei programmi di adeguamento.

In particolare sono continuate le seguenti attività:

- È stato ulteriormente esteso l'allaccio delle rete di raccolta del biogas minimizzando gli effetti sull'ambiente in termini di emissioni sia gassose che odorogene;
- È continuato il processo di trattamento presso l'impianto Riccoboni dei rifiuti speciali risultati non smaltibili in discarica, riducendone la pericolosità e consentendo conseguentemente il conferimento presso la discarica stessa;
- Ha ottenuto nel campo dei principi etici la certificazione internazionale SA8000 mantenendo le certificazioni già ottenute e procedendo nel processo di integrazione dei sistemi di gestione.

Lo studio commissionato all'Università Politecnica delle Marche per verificare l'idoneità del "Pneusgeo" (pneumatici tritati) come materiale drenante nella realizzazione delle coperture degli impianti ha dato risultati positivi.

Ulteriori prove sono state completate al fine di verificare il mantenimento delle caratteristiche chimico-fisiche dei materiali nel lungo periodo, assieme ad una verifica dell'esperienze nazionali ed internazionali acquisite in tale settore.

Gli interventi effettuati e l'introduzione di procedure e modalità di gestione in accordo alle norme e all'EMAS hanno consentito in questi anni di fornire ulteriori e più sicure garanzie per il controllo della qualità, della sicurezza e delle prestazioni ambientali anche dei lavoratori e di



Fig.2 preparazione (a valle) della vasca per Rifiuti Urbani inaugurata nel 2007

Lettera del Presidente della SOGENUS

Il 2007 è stato l'anno nel quale è continuato il consolidamento delle attività avviate negli anni precedenti, e per le quali è stato richiesto un grosso impegno sia organizzativo che economico per raggiungere quei traguardi e quegli obiettivi che hanno sempre contraddistinto la società.

In particolare sono state completate le attività inerenti l'ampliamento della discarica con la quale la SO.GE.NU.S. SpA può agevolmente continuare lo smaltimento, la raccolta dei rifiuti urbani per i comuni dell'area A del bacino di smaltimento 2, e dei rifiuti speciali prodotti dalle industrie e dagli impianti di trattamento e deposito temporaneo.

Questo non ha distolto lo sguardo verso quelle attività fortemente ambientali, quali gli inserimenti paesaggistici che hanno consentito il recupero delle aree già esaurite, mediante la ricopertura finale e la piantumazione di specie arboree autoctone.

Con il quarto aggiornamento della dichiarazione ambientale, che ha allargato i suoi orizzonti anche agli aspetti di sicurezza e di responsabilità sociale, si è voluto confermare quanto la SO.GE.NU.S. SpA abbia a cuore gli aspetti ambientali, di sicurezza e di etica.

È uno strumento di comunicazione che in modo chiaro, trasparente e volontario dà la possibilità ai nostri interlocutori di conoscere quanto impegno ha messo la società non solo per la salvaguardia dell'Ambiente e della Sicurezza nella conduzione delle proprie attività, ma anche per definire un ruolo primario nella vita sociale del contesto in cui opera.

È solo attraverso una concreta trasparenza che si raggiunge anche con documenti di questo tipo, che è possibile migliorare il rapporto e il dialogo con i portatori di interesse: gli azionisti, i dipendenti, i clienti, le associazioni ambientaliste e le comunità locali.

La gestione dei rifiuti, la salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo tecnologico non sono argomenti separati tra loro, ma rappresentano una simbiosi della quale ormai non si può più prescindere.

La tutela della salute e della sicurezza dei suoi dipendenti sono valori che la SO.GE.NU.S. SpA porta nel proprio modo d'essere e tutte le azioni intraprese, sino ad ora in questa direzione, sono una concreta e tangibile testimonianza di questo impegno che si manifesta nei continui sforzi sostenuti, con significativi investimenti impiantistici e con le molte attività di formazione del personale.

Altro valore imprescindibile nella politica della SO.GE.NU.S. SpA è la riduzione di qualsiasi impatto ambientale. In quest'ottica assume un rilievo importante l'inserimento dell'impianto di recupero del biogas per la produzione di energia elettrica che nel 2007 è quadruplicata.

Di questo sforzo bisogna ringraziare chi quotidianamente in SO.GE.NU.S. SpA si adopera affinché ciò possa avvenire

Il Presidente

Paolo Peticcioli



Fig. 3 L'eccellenza preparazione del fondo a regola d'arte

INFORMAZIONE SUL SITO



1.1 INTRODUZIONE

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta in base a quanto espressamente richiesto dal Regolamento CE n° 761 del 19/03/2001 ed è aggiornata con i dati dell'anno 2007.

Con questa Dichiarazione Ambientale si conferma l'impegno della SO.GE.NU.S. SpA ad operare, nella gestione della raccolta, smaltimento, e gestione dei rifiuti nell'impianto del Comune di Maiolati Spontini, in armonia con i principi della compatibilità ambientale e del rispetto del territorio, in assoluta trasparenza verso l'esterno.

Le caratteristiche ambientali del sito sono riassunte ed illustrate nella Dichiarazione, nella quale si possono trovare le notizie relative agli obiettivi, ai monitoraggi, ed in generale alle iniziative ambientali e di sicurezza promosse, in coerenza con la Politica della Società.

| SOGENUS SPA nel 2007 | | |
|---------------------------------------|------|---|
| Informazioni generali | | |
| Ragione Sociale | | SO.GE.NU.S. S.p.A. |
| Anno di inizio attività | | 1989 |
| Attività oggetto della certificazione | | Raccolta, trasporto, stoccaggio, smaltimento rifiuti, produzione compost e produzione di E.E. da biogas |
| Sede Amministrativa | | Via Petrarca 5/7/9 – Moie di Maiolati |
| Sede legale ed operativa: | | Via Cornacchia 12 – Moie di Maiolati |
| Sede della discarica: | | Via Cornacchia 12 – Moie di Maiolati |
| Denominazione della discarica: | | "La Cornacchia" |
| Volume d'affari | Euro | 21.479.839,00 (in attesa di approvazione da parte del prestatore COD. del 31/3/09) |
| Dipendenti (numero medio anno 2007) | | 28 + 2 |
| Principali dati operativi 2007 | | |
| Energia elettrica venduta | KWh | 14.800.032 |
| Rifiuti inviati in discarica | | |
| R.S.U. | ton | 38.511 |
| R.S.A. | ton | 197 |
| 2/B | ton | 158.650 |
| TOTALE | ton | 197.358 |
| Codice NACE | | 37.00 già 90.01 (Regolamento (CE) n. 1893/2006) |

1.2 INFORMAZIONI SUL SITO - STORIA ED UBICAZIONE

La SO.GE.NU.S. S.p.A. opera in Italia nel settore dei servizi di pubblica utilità, in particolare l'attività svolta è quella del trasporto, smaltimento e recupero di rifiuti. Nella discarica sono inoltre presenti attrezzature ed impianti di terzi. In questo modo la SO.GE.NU.S. S.p.A. è in grado di garantire ai clienti servizi complessi che attengono ad una più completa gestione del

ciclo dei rifiuti. I principali servizi ed attività svolte dalla SO.GE.NU.S. SpA sono:

- Il servizio raccolta rifiuti urbani nei Comuni soci del CIS ed altri convenzionati
- Il trasporto dei rifiuti pericolosi e non pericolosi per conto terzi
- Lo smaltimento dei RSU/RSAU
- Lo smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui al D.Lgs. 152/2006;
- L'attività di recupero e riciclo: produzione ammendante compostato misto e verde

La SO.GE.NU.S. S.p.A. le cui attività di gestione rifiuti iniziano nel 1989, è una Società per Azioni a capitale misto, a prevalente capitale pubblico, creata con l'obiettivo di condurre e gestire un impianto di interrimento controllato per lo smaltimento dei rifiuti solidi classificati "speciali", "pericolosi" e "non pericolosi", e quelli RSU/RSAU.

Alla data odierna la compagine societaria è così composta:

A. Enti pubblici:

1. CIS (Consorzio intercomunale servizi)
2. Comune di Maiolati Spontini (proprietario anche degli impianti di smaltimento)
3. Anconambiente Spa
4. Comune di Jesi

B. Società private:

1. CNA Service srl
2. FONDAR Spa

L'impianto si trova nelle Marche, nel Comune di Maiolati Spontini in prossimità della superstrada che collega Ancona con Fabriano, in corrispondenza dello svincolo per Castelletto (uscita 14). Osservando l'impianto, in figura 4, si può constatare il particolare ed armonico inserimento nel territorio circostante. Si individua, infatti, sullo sfondo il tipico paesaggio collinare marchigiano con la presenza di rare abitazioni e molto in lontananza di centri abitati. Un paesaggio così suggestivo spinge sempre più a garantire un elevato grado di compatibilità dell'impianto con il territorio. Anche queste considerazioni hanno spinto per far sì che la SO.GE.NU.S. S.p.A applichi e sviluppi tutti quei strumenti, compreso il sistema di ecogestione ed audit ambientale, capace di garantire costantemente gli impatti ambientali dell'attività, valutarne gli effetti per procedere al miglioramento delle condizioni ambientali del sito, nel costante rispetto della normativa e della buona pratica vigenti.



Fig. 4 Panorama dell'impianto

1.3 L'IMPIANTO

La discarica è posizionata nel Comune di Maiolati Spontini posta a quota variabile tra i 100 e i 200 m. sul livello del mare dista dal centro del paese più vicino circa 2 km. Non vi sono case abitate nel raggio di 500 m. La felice posizione geografica e la presenza di una rete di grande scorrimento, la rende facilmente accessibile e rapidamente raggiungibile dai Comuni serviti e dai clienti. Infatti la discarica è collegata attraverso la strada statale e la strada comunale La Cornacchia, che non attraversa il centro abitato del Comune di Maiolati, alla superstrada Ancona-Fabriano, in corrispondenza dello svincolo per Monteroberto-Castellbellino.



Fig.5 Area geografica e posizione della discarica

Il bacino in cui insiste il sito è ad uso prevalentemente agricolo. Nell'ambito del bacino di pertinenza dell'attività sono presenti alcune attività industriali, a carattere prevalentemente meccanico ed elettronico, artigianale ed estrattive. Le zone circostanti la discarica, a maggior pendenza, sono generalmente incolte, mentre quelle pianeggianti sono coltivate.

La discarica confina:

- a **OVEST** con la proprietà Vallermosa (azienda agricola)
- a **SUD** con la proprietà F.lli Catani (con attività di porcilaia)
- a **NORD** con la proprietà Perialisi, Vallermosa e Pennacchioni tutte aziende agricole (quest'ultima separata dal fosso effluente al fosso principale denominato di "pontelungo")
- a **NORD-EST** con la Strada Comunale "La Cornacchia"

L'impianto di discarica dista più di 2 km dal fiume Esino.



Fig.6 Inquadramento territoriale foto aerea

1.4 INQUADRAMENTO DEL SITO

Il bacino di utenza per i servizi relativi alla gestione degli RSU nel 2007 è costituito dai Comuni indicati nella seguente tabella, dove viene dettagliata l'attività di sola raccolta e trasporto e/o quella di smaltimento presso la discarica in via Cornacchia e la qualifica di Socio, diretto o attraverso il CIS, e altre appartenenze dei comuni serviti.

| | | | fino al 31/3/2007 | | | dopo il 31/3/2007 | | | |
|--|---------------------|-----------|--|--|--------------------|-------------------|--|--|--------------------|
| COMUNI SERVITI NEL 2007 | | | raccolta e trasporto | smaltim. Sogenus | smaltim. Corinaldo | | raccolta e trasporto | smaltim. Sogenus | smaltim. Corinaldo |
| ASSOCIATI | COMUNI | Residenti | | | | Residenti | | | |
| C.I.S. | Castellino | 3.618 | r | s | | 3.618 | r | s | |
| C.I.S. | Castelplanio | 3.223 | a | m | | 3.223 | a | m | |
| C.I.S. | Cupramontana | 4.736 | c | a | | 4.736 | c | a | |
| C.I.S. | Maiorati Spontini | 5.733 | o | i | | 5.733 | o | i | |
| C.I.S. | Mergo | 970 | i | t | | 970 | i | t | |
| C.I.S. | Monte Roberto | 2.446 | a | t | | 2.446 | a | t | |
| C.I.S. | Montecarotto | 2.176 | + | m | | 2.176 | + | m | |
| C.I.S. | Poggio San Marcello | 737 | t | e | | 737 | t | e | |
| C.I.S. | Rosora | 1.748 | r | n | | 1.748 | r | n | |
| C.I.S. | San Paolo di Jesi | 841 | a | t | | 841 | a | t | |
| C.I.S. | Serra San Quirico | 3.016 | s | o | | 3.016 | s | o | |
| C.I.S. | Staffolo | 2.217 | p | | | 2.217 | p | | |
| Unione dei Comuni Belvedere, San Marcello, Morro d'Alba ora CIR 33 | Belvedere Ostrense | 2.179 | rac+trasp | smalt | | 2.179 | | smalt | |
| | San Marcello | 1.931 | | | | 1.931 | | smalt | |
| | Morro d'Alba | 1.776 | | | | 1.776 | | smalt | |
| Unione dei Comuni Corinaldo e Barbara | Corinaldo | 5.170 | rac+trasp | | x | | | | |
| | Barbara | 1.455 | | | x | | | | |
| Unione dei Comuni Agugliano, Polverigi e Santa Maria Nuova | Santa Maria Nuova | 3.914 | | smalt | | 3.914 | | smalt | |
| Socio SO.GE.NU.S. | Jesi | 39.224 | | | | 39.224 | | | |
| PPGR | Cerreto d'Esis | 3.308 | | smalt | | 3.308 | | smalt | |
| PPGR | Genga | 1.981 | | | | 1.981 | | | |
| già Jesi servizi ora CIR33 | Monsano | 2.760 | | | | 2.760 | | smalt | |
| totale abitanti dei comuni distribuzione dei servizi effettuati ripartiti fra raccolta+trasporto e smaltimento nella discarica SO.GE.NU.S. Via CORNACCHIA. Situazione fino al 31/3/07 | | 95.159 | 43.972 abitanti serviti raccolta e trasporto | 88.534 smaltim. abitanti serviti Sogenus | | | | | |
| totale abitanti dei comuni distribuzione dei servizi effettuati ripartiti fra raccolta+trasporto e smaltimento nella discarica SO.GE.NU.S. Via CORNACCHIA. dal 31/3/07 al 31/12/07 | | | | | | 88.534 | 31.461 abitanti serviti raccolta e trasporto | 79.888 abitanti serviti smaltim. Sogenus | |

La riduzione dei comuni serviti rispetto al 2006 e' conseguenza della applicazione del piano provinciale gestione rifiuti. Nella planimetria seguente (Fig. 7) si riportano i Comuni serviti a partire dal primo marzo 2007.

ABITANTI SERVITI

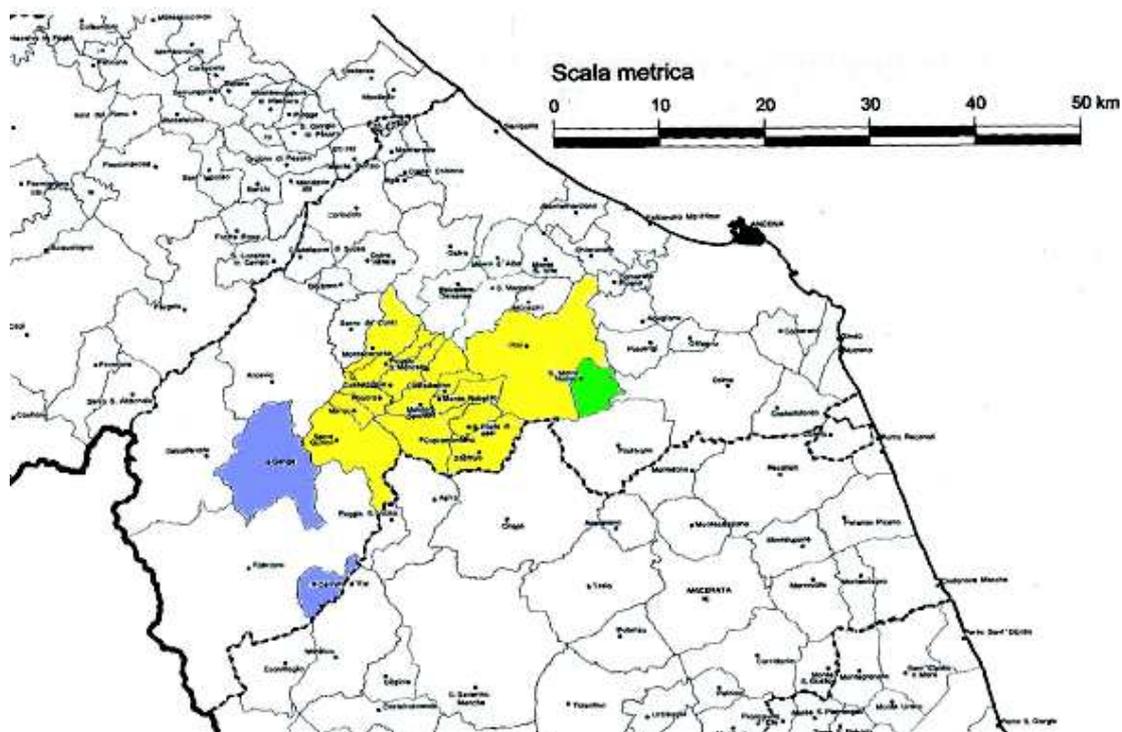
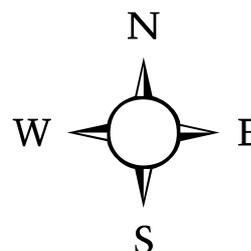


Fig.7 Comuni serviti dall'attività della discarica



Legenda:

| | |
|--|--|
| | Comuni Soci – diretti e indiretti - serviti raccolta + trasporto e smaltimento |
| | Comuni conferenti a seguito di ordinanza recepita nel PPGR - solo smaltimento |
| | Comuni appartenenti a varie Unioni dei Comuni – solo smaltimento |

1.5 L'AMPLIAMENTO

Il 2007 ha visto la SO.GE.NU.S. SpA completare le attività inerenti l'ampliamento della discarica con la quale può agevolmente continuare lo smaltimento, la raccolta dei rifiuti urbani per i comuni dell'area A del bacino di smaltimento 2, e dei rifiuti speciali prodotti dalle industrie e dagli impianti di trattamento e deposito temporaneo.

Al fine di fornire un quadro sintetico delle situazioni presenti nell'impianto, suddividendo le aree completate ed esaurite da quelle in ampliamento (vedi Fig. 8), si fa presente che:

- nell'ambito del comparto di discarica completato si sono esaurite le operazioni di abbancamento sia nel comparto RSU che nel comparto ex 2B, e si stanno completando le operazioni di ricopertura (I° Stralcio RSU - II° Stralcio RSU - III° Stralcio 2B), finite le quali si procederà al collaudo finale verificando la correttezza delle quote con gli Uffici Provinciali, entro i primi mesi del 2008;
- nel nuovo comparto in ampliamento sono iniziate nel settembre 2006 le operazioni di abbancamento nel comparto che, per praticità, chiameremo sempre ex 2B, mentre nel luglio 2007 è iniziato l'abbancamento nel comparto RSU.

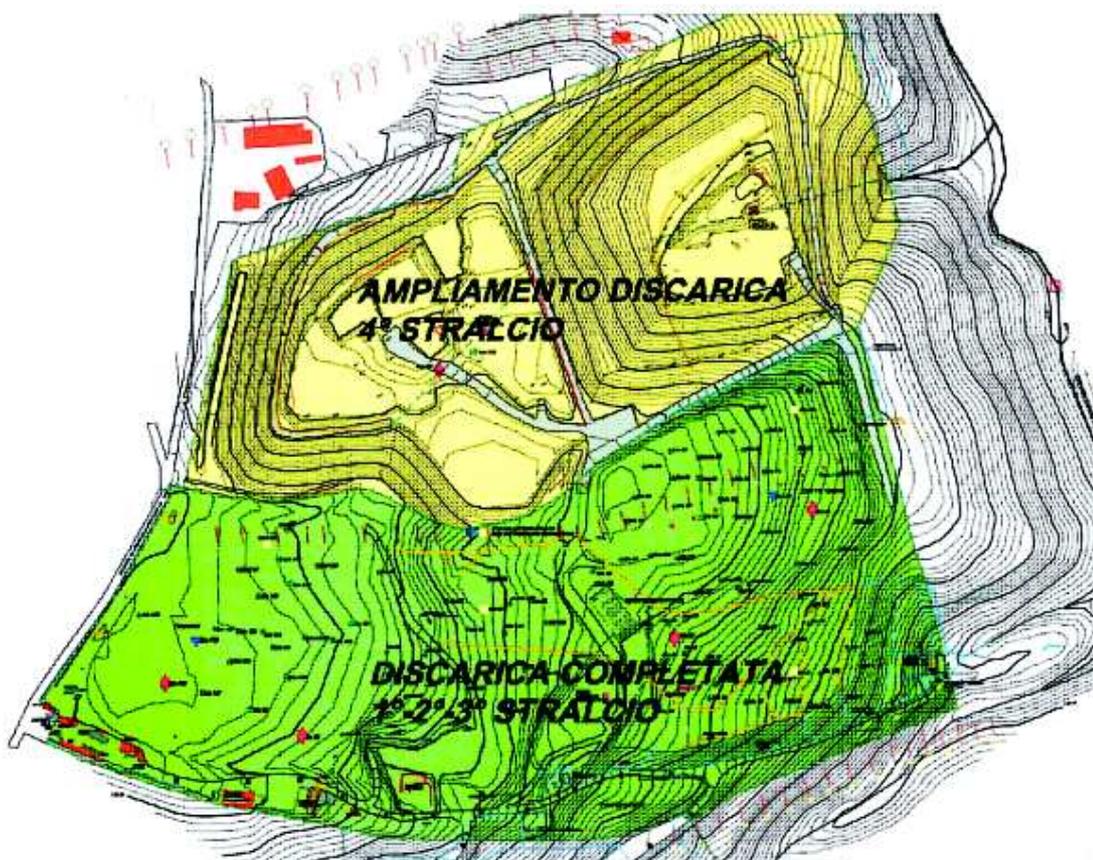


Fig.8 Ampliamento della discarica

1.6 LA SO.GE.NU.S. E LA POLITICA QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA E DELLA RESPONSABILITÀ SOCIALE

L'attenzione alla salvaguardia dell'ambiente, alla salute e alla sicurezza dei lavoratori e delle comunità è stata assunta dalla SO.GE.NU.S. SpA come linea guida per le proprie attività.

La SO.GE.NU.S. SpA, sensibile alle problematiche ambientali, ha sempre guardato con attenzione ai miglioramenti tecnologici dei propri impianti.

A partire dal 2007 nella politica dell'azienda è stata anche inserita la Responsabilità Sociale come ulteriore spinta per una ricerca nel raggiungimento dei propri obiettivi aziendali, nella garanzia del continuo miglioramento delle prestazioni ambientali, di sicurezza, di qualità e di responsabilità sociale, con il pieno rispetto delle disposizioni legislative e regolamenti. La consapevolezza di operare in un contesto ambientale e territoriale complesso e sensibile, accresce il livello di responsabilità e impone rigore in tutte le iniziative che possono determinare un impatto sull'ambiente e sui cittadini. Per garantire uno sviluppo delle attività dell'Azienda coerente con la volontà di eccellere nel settore nazionale, sono stabiliti gli obiettivi prioritari che tutta l'organizzazione deve perseguire con partecipazione e impegno.

Le azioni mirate direttamente alla prevenzione o alla mitigazione degli impatti sull'ambiente generati dalle attività dirette o indirette di SO.GE.NU.S. SpA sono oggetto di una apposita programmazione che considera gli aspetti più significativi emersi dalla analisi ambientale dei processi. Le azioni possono essere parte di iniziative più ampie di rinnovamento degli impianti, dove le nuove tecnologie consentono di controllare l'inquinamento, oppure specifiche, motivate dalla necessità di adempiere a obblighi normativi o da programmi volontari. Tutto questi si sintetizza nella politica.

1.7 POLITICA AMBIENTE, SICUREZZA, SALUTE E RESPONSABILITÀ SOCIALE

La SO.GE.NU.S. S.p.A., è pienamente consapevole che una responsabile strategia economica rivolta alle problematiche di gestione della Sicurezza/Salute/Ambiente derivanti dalle proprie attività, risulta essere essenziale per il proprio successo e quello dei propri clienti attuando concretamente una Politica di responsabilità sociale dell'impresa e di tutela dei lavoratori in conformità della norma SA 8000.

La Direzione ha valutato che il miglioramento continuo della Qualità, dell'Ambiente, della Sicurezza ed Igiene del lavoro, della Responsabilità Sociale e della tutela delle condizioni lavorative dei propri dipendenti può produrre significativi vantaggi nella gestione, nel clima aziendale e nell'immagine esterna della società.

La SO.GE.NU.S. S.p.A. ha pertanto attuato e mantiene attivo un sistema di gestione integrata della Qualità, Ambiente e Sicurezza, Responsabilità Sociale e si impegna con costanza e con l'obiettivo generale del miglioramento continuo ad operare nel sostanziale rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti, del CCNL di riferimento e si impegna a conformarsi ai requisiti previsti sia dalle normative cogenti che dalle norme volontarie alle quali ha aderito (UNI EN ISO 9001:2000, UNI EN ISO

14001:2004 e OHSAS 18001:1999 e SA 8000:2001).

La SO.GE.NU.S. S.p.A, in coerenza con i suoi obiettivi e metodi finalizzati al massimo di responsabilità sociale agisce con costante impegno e convinzione nel nell'identificare ed eliminare, o controllare, le situazioni di rischio definite nel Documento di Valutazione dei Rischi e nell'analisi ambientale, in modo da prevenire gli incidenti, gli infortuni, le malattie professionali e l'inquinamento ed a migliorare in modo continuativo le proprie prestazioni (efficienza ed efficacia) in materia ambientale, di qualità dei servizi erogati e di salute e sicurezza del lavoro .
Per raggiungere tali traguardi, l'azienda si impegna a:

- Rispettare i requisiti e le prescrizioni legali applicabili in campo ambientale e di sicurezza, le prescrizioni della Pubblica Amministrazione e degli Organi di controllo, gli accordi volontari sottoscritti con Enti Pubblici e Privati, il CCNL di riferimento.
- Assegnare le risorse adeguate alla piena applicazione dei sistemi di gestione al fine di rispettare la politica e i programmi/obiettivi e formare e addestrare il personale in maniera adeguata e continua e per la piena osservanza del dettato e dello spirito del CCNL e della norma SA 8000.
- Collaborare con le Autorità competenti e gli Enti Pubblici nello sviluppo di normative e di iniziative mirate soprattutto ad una migliore gestione dei rifiuti urbani.
- Gestire in maniera trasparente le comunicazioni, in materia di sicurezza, salute e ambiente e responsabilità sociale sia all'interno dell'azienda che nei confronti delle parti interessate esterne, comunicando l'impegno aziendale definito nella presente politica, ed informando circa i risultati raggiunti.
- Tenere sotto controllo i processi con il massimo coinvolgimento dei lavoratori in modo da identificare preventivamente ogni rischio per la salute e la sicurezza e Prevenire gli impatti ambientali perseguendo il miglioramento continuo delle prestazioni dei processi aziendali, adottando le migliori tecnologie disponibili in un'ottica di consapevolezza e di compatibilità economica.
- Adeguare costantemente i Sistemi alla evoluzione aziendale.
- Adottare opportune iniziative atte a ricevere adeguate informazioni sui possibili effetti sui rischi per la salute e la sicurezza, che si potrebbero verificare in seguito alla adozione delle nuove tecnologie e/o attività.
- Realizzare programmi ed adeguate misure preventive e protettive atte alla eliminazione, al controllo e monitoraggio dei rischi dei processi e minimizzare gli impatti ambientali dell'impianto di smaltimento ottimizzando il consumo di territorio ed energia, attraverso una corretta gestione delle risorse e delle emissioni ed immissioni.
- Rispondere con rapidità ed efficacia alle eventuali emergenze che dovessero insorgere durante lo svolgimento delle attività, collaborando con gli enti istituzionali competenti.
- Verificare periodicamente che la presente Politica, ed i Sistemi di Gestione affinché siano compresi, attuati e mantenuti aggiornati a tutti i livelli dell'organizzazione.
- Mantenere continua attenzione alla soddisfazione del cliente con puntuale rilevazione del

suo gradimento.

■ *Ricerca quote di mercato crescenti e la conseguente maggiore presenza sulle diverse aree di mercato, curando anche l'immagine aziendale.*

■ *Verificare periodicamente da parte della Direzione, il grado di efficienza ed efficacia raggiunta dai Sistemi di gestione ed avviare opportune azioni correttive e preventive per il raggiungimento degli obiettivi.*

La presente Politica dovrà essere applicata da tutte le funzioni aziendali, ad ogni livello, nello svolgimento di tutte le attività aziendali.

Ogni persona della SO.GE.NU.S. è direttamente responsabile dell'attuazione di tale politica durante lo svolgimento delle proprie attività, all'interno e all'esterno dell'azienda ed e' coinvolta nel verificare l'operato dei terzi.

Il presente documento si rende disponibile a tutte le parti interessate che ne facciano richiesta.

Moie di Maiolati Spontini, 10-03-07

Il Presidente
Paolo Perticaroli



Fig. 8.1 Area di ampliamento discarica 4° Stralcio vista da sud.

**1.8 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO:
QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA ED ETICA**

Dal 2000, la SO.GE.NU.S. SpA ha certificato con il RINA (appartenente al CSQ - Certificazione Sistemi di Qualità) il suo Sistema di gestione ambientale in aderenza alla norma UNI-EN-ISO 14001, procedendo gradatamente all'integrazione con i Sistemi qualità (UNI-EN-ISO 9001) e sicurezza (OHSAS 18001). Nel 2007 il Sistema Qualità Ambiente e Sicurezza ha visto coniugare questi tre aspetti della gestione aziendale in un unico sistema, che sono stati implementati con la certificazione di Responsabilità Sociale, in cui trova spazio la ricerca del continuo miglioramento delle prestazioni, in un contesto di trasparenza e affidabilità.



1.9 L'ANALISI AMBIENTALE

La SO.GE.NU.S. SpA ha sempre più privilegiato la prevenzione o la mitigazione degli impatti ambientali e di sicurezza delle sue attività rispetto ad interventi correttivi. Questo è stato possibile attraverso una sempre più accurata analisi degli aspetti ambientali (e la loro significatività) e una valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

La corretta identificazione degli aspetti ambientali e di sicurezza è stata la base per redigere programmi strutturati che hanno consentito di porre azioni preventive nell'ambito del miglioramento continuo.

Gli aspetti ambientali e di sicurezza sono ovviamente collegati alle attività, ai prodotti e ai servizi connessi ai processi aziendali.

Per "Aspetto Ambientale" si intende l'elemento di un'attività che può causare un impatto ambientale effettivo o potenziale: "aspetto" ed "impatto" sono legati dalla relazione di causa - effetto. La valutazione della significatività degli aspetti ambientali individuati è stata condotta sia sui diretti e sia sugli indiretti sulla base dei requisiti normativi applicabili, dell'entità dell'impatto generato, della frequenza di accadimento e della sensibilità dell'ambiente e delle parti interessate (cittadini, azienda).

La valutazione degli aspetti è stata fatta anche sulla base di:

1. Condizioni Normali

■ Situazione nella quale tutti i parametri operativi, ambientali e di sicurezza rientrano nei limiti previsti dalle condizioni di progetto, dagli standard o dai limiti legislativi.

2. Anomalia

■ Situazione che viene a crearsi al seguito dello scostamento di uno o più parametri dai valori di riferimento standard o di progetto. Lo scostamento può essere dovuto anche al raggiungimento di valori al di sopra o al di sotto del livello di attivazione standard. Nelle condizioni anomale sono previste le fasi di avviamento e di fermata.

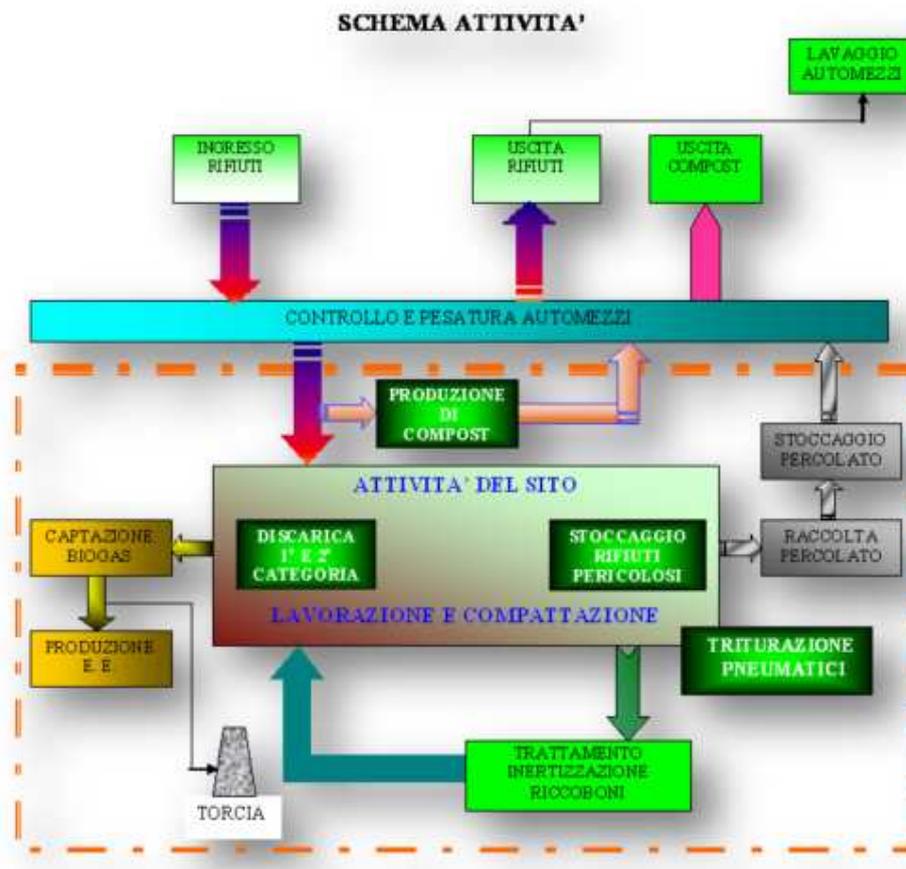
3. Emergenza

■ Situazione pericolosa, che si viene a creare a seguito di non conformità, sviluppo di anomalie di esercizio degli impianti e/o di attuazione di attività operative e causa di impatti ambientali caratterizzata dal superamento dei limiti di attivazione e dall'attuazione di procedure di emergenza ambientale e se del caso dei piani di emergenza. Nella tabella seguente vengono riportati gli aspetti ambientali, individuati con l'Analisi Iniziale.

| Classif. | REPARTO O AREA | DOMINIO AMBIENTALE | ASPETTO AMBIENTALE | IMPATTO |
|--|----------------|--------------------|---|--|
| PIAZZALE PESA E REGISTRAZIONE CARICO | | | | |
| UTILIZZO MATERIE PRIME E RISORSE NATURALI | | | | |
| E | | | Movimentazione automezzi | Consumo dei combustibili |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E | | | Processo di combustione anaerobica dei rifiuti stoccati | Emissione di odori per la presenza di sostanze odorose |
| E | | | Processo di combustione anaerobica dei rifiuti stoccati | Emissioni diffuse |
| SCARICO ACQUE | | | | |
| E | | | Scarico acque meteoriche dai piazzali | Possibile contaminazione delle acque superficiali |
| OPERAZIONI DI DISCARICA EX 2B ED URBANI E NUOVA AREA DI AMPLIAMENTO | | | | |
| SMALTIMENTO E PRODUZIONE RIFIUTI | | | | |
| E | | | Percolato prodotto dal corpo della discarica | Produzione di rifiuto non pericoloso |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E | | | Trasporto rifiuti con automezzi | Possibile produzione di odori, polveri e VOC |
| E | | | Movimentazione terreno e rifiuti nella discarica | Dispersione in aria di polveri |
| RUMORE | | | | |
| E | | | Movimentazione rifiuti e terreno | Rumore all'esterno |
| COMPOSTAGGIO | | | | |
| SMALTIMENTO E PRODUZIONE RIFIUTI | | | | |
| A | | | Liscivazione del compost con acqua piovana | Produzione di percolato per la raccolta di acqua piovana |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E | | | Movimentazione del compost | Emissione di polveri e aerosol in ambiente |
| E | | | Lavorazione e produzione di compost | Produzione di odori molesti |
| RECUPERO BIOGAS | | | | |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E | | | Combustione del biogas o incendio | Emissione di prodotti di combustione, quali CO ₂ , SO ₂ , Nox etc. |
| RUMORE | | | | |
| E | | | Funzionamento impianto recupero energia dal biogas | Produzione di rumore esterno |
| PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA (IMPATTO POSITIVO) | | | | |
| E | | | Funzionamento impianto recupero energia dal biogas | Produzione di Energia elettrica |
| TRATTAMENTO RIFIUTI RICCOBONI | | | | |
| UTILIZZO MATERIE PRIME E RISORSE NATURALI | | | | |
| E/Ind. | | | Utilizzo di additivi chimici per il trattamento | Consumo di zeoliti, cemento, silicati, e solfati |
| SMALTIMENTO E PRODUZIONE RIFIUTI | | | | |
| E/Ind. | | | Operazioni di lavaggio apparecchiature | Produzione di rifiuti derivante dal trattamento acque |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E/Ind. | | | Scarico rifiuti nelle aree di stoccaggio | Emissioni di polveri |
| E/Ind. | | | Trattamento rifiuti | Emissione di polveri e sostanze quali HC, odori, Solventi, H ₂ S, ammoniaca, etc. |
| RUMORE | | | | |
| E/Ind. | | | Presenza di apparecchiature in movimento | Produzione di rumore esterno |
| AMLIANTO | | | | |
| TRASPORTO RIFIUTI IN CONTO PROPRIO | | | | |
| EMISSIONI ATMOSFERICHE | | | | |
| E | | | Trasporto rifiuti con automezzi | Emissione di CO |
| RUMORE | | | | |
| E | | | Trasporto rifiuti con automezzi | Produzione di rumore esterno |
| IMPIANTO TRATTAMENTO PERCOLATO | | | | |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | | | | |
| E/A* | | | Stoccaggio del percolato nelle vasche | Possibile contaminazione del suolo |
| E/A* | | | spandimento percolato nel corpo della discarica | possibile contaminazione del suolo sottosuolo |
| SCARICO ACQUE | | | | |
| E/A* | | | spandimento percolato nel corpo della discarica | possibile contaminazione delle acque superficiali |
| IMPATTI INDIRETTI | | | | |
| E/Avv. | | | Trasporto rifiuti con automezzi | Emissione di CO |

1.10 LA GESTIONE DELLA DISCARICA

Nel 2007 non si sono verificati eventi che hanno modificato in maniera significativa gli impatti ambientali. Inoltre l'ampliamento della discarica con i relativi interventi effettuati hanno consentito di aumentare considerevolmente il biogas recuperato e conseguentemente di aumentare la produzione di energia elettrica.



L'attività svolta si conferma quella dello smaltimento recupero e trasporto dei rifiuti. Nella discarica sono inoltre presenti attrezzature ed impianti di terzi. In questo modo la SO.GE.NU.S. S.p.A. è in grado di garantire ai clienti servizi complessi che attengono ad una più completa gestione del ciclo dei rifiuti.

I principali servizi ed attività svolte dalla SO.GE.NU.S. SpA sono:

- Il servizio raccolta rifiuti urbani nei Comuni consorziati
- Il trasporto dei rifiuti pericolosi e non pericolosi per conto terzi
- Lo stoccaggio RSU/RSAU
- Lo stoccaggio dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui alla delibera del C.I. 27 luglio 1984;
- L'attività di recupero e riciclaggio: produzione ammendante compostato misto e verde

E' inoltre presente, all'interno della discarica, un impianto la cui gestione è effettuata dalla stessa società che ne ha seguito la realizzazione e si tratta di:

■ Impianto di trattamento dei rifiuti speciali mediante inertizzazione autorizzato e gestito in esclusiva dalla Riccoboni s.p.a per conto SO.GE.NU.S. Spa.

Per quanto concerne l'impianto per la produzione di energia elettrica da biogas l'ampliamento della discarica e il maggior recupero hanno comportato la realizzazione di un nuovo impianto costruito e gestito dalla società "MARCOPOLO ENGINEERING S.p.A."

Questa è incaricata ad effettuare, oltre alla gestione, anche la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto in funzione dell'energia elettrica da biogas.

La produzione dell'energia elettrica si basa sul processo di cogenerazione, che associa ad un alto rendimento di conversione un basso impatto ambientale.

Il gas prodotto dalla discarica (biogas), raccolto attraverso il sistema di captazione (composto da pozzi di captazione) viene inviato in due motori di cogenerazione a gas della potenza di 1000 KWe che generano energia elettrica.

L'energia elettrica prodotta, venduta al GSE (Gestore dei Servizi Elettrici) GSE, viene immessa nella rete in accordo alla Delibera n. 280/07 della AAEG (AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS).



Fig.9 tecnologie di ricopertura con pneusgeo

LA FORMAZIONE E LA COMUNICAZIONE



2.1 LA FORMAZIONE DEL PERSONALE

La SO.GE.NU.S. SpA pone particolare attenzione alla formazione del proprio personale e anche nel 2007 ha continuato nell'attività di aggiornamento dei dipendenti attraverso le riunioni periodiche che hanno avuto come argomenti principali la Sicurezza, Ambiente e Responsabilità Sociale e attraverso corsi specifici legati alla propria mansione. In merito a questo punto ad inizio di ogni anno viene presentato alla direzione il piano di formazione inerente i fabbisogni formativi necessari a garantire il miglioramento continuo. Al fine di accrescere e valorizzare il "capitale umano", patrimonio strategico per il successo d'impresa, il Piano di Formazione della SO.GE.NU.S. SpA rappresenta lo strumento per consolidare e sviluppare l'intero sistema di competenze aziendali, a garanzia di una ricerca continua della "eccellenza" nelle professionalità, nelle performance e nei risultati. Nel 2007 sono state effettuate 246 ore di formazione con una media di oltre otto ore per ogni singolo dipendente che confermano il notevole impegno sia per l'azienda che per i dipendenti. La formazione può essere ricompresa in tre principali macro-categorie:

- La "formazione trasversale", che coinvolge famiglie professionali omogenee, prevalentemente su contenuti di efficacia comportamentale e change management sicurezza
- Principi e comportamenti etici in relazione allo standard SA8000
- Sviluppo e illustrazione del sistema di gestione integrato

2.1.1 Metodi

Nella consapevolezza che il vero salto di qualità nella professione sia rappresentato dalla possibilità data a ciascuno di individuare il cambiamento nello specifico del proprio ambito professionale, la Formazione è stata indirizzata ad informare, formare ed addestrare il personale per coprire quei gap ancora presenti sia nel campo della sicurezza che dell'ambiente che in quello professionale. Anche il 2007 ha visto l'azienda ricercare modalità di formazione che garantiscano la massima efficacia formativa e il massimo apprendimento del personale interessato. Nel tentativo quindi di superare quei limiti presenti nella formazione frontale si è maggiormente applicata la metodologia del "training on the job", molto efficace per i ruoli operativi e per la diffusione interna del know-how tecnico-specialistico, inteso come insieme di conoscenze, manualità, rispetto delle normative di sicurezza e dei criteri aziendali di qualità. Nella convinzione che per l'efficacia della formazione sia indispensabile una forte committenza da parte della persona in apprendimento, i metodi innovativi implementati rispondono anche ad un obiettivo di massima personalizzazione degli interventi formativi. La maggior parte dell'impegno formativo ha riguardato la sicurezza, la salute e gli aspetti ambientali.

2.2 LA COMUNICAZIONE

Il confronto con il territorio, ai fini di una sempre crescente comprensione degli impatti ambientali generati dalle proprie attività, ha spinto anche per il 2007 la SO.GE.NU.S. SpA ad

attuare una politica di massima apertura verso la popolazione esterna. In un'ottica di disponibilità e trasparenza dell'informazione, la SO.GE.NU.S. SpA si è impegnata nello sviluppo di iniziative volte ad instaurare un rapporto di collaborazione con la Pubblica Amministrazione e di fiducia con la popolazione residente nelle aree in cui è insediato il sito produttivo.

Da tempo è avviata l'iniziativa di apertura della Discarica ai visitatori con particolare riguardo alle scolaresche, durante la quale è possibile visitare il sito sotto la guida di personale della discarica che illustra le modalità di funzionamento degli impianti, le modalità di gestione dei rifiuti e i programmi di sviluppo in atto. Nel 2007 hanno visitato la discarica N° 10 scuole e vari visitatori confermando il successo dell'iniziativa. Particolare attenzione è prestata ai reclami degli stakeholders: la SO.GE.NU.S. SpA ha individuato nelle segnalazioni delle Istituzioni e dei cittadini il primo indicatore del consenso nei confronti della discarica.

Nel 2007 vi è stato un solo reclamo proveniente dall'esterno, peraltro non attinente alle attività della discarica e quindi non attribuibile ad essa, successivamente trasmesso all'Ente interessato dandone comunicazione al mittente.

A tal fine l'indicatore applicato a partire dal 2007 inerente la ricezione, il trattamento e l'evasione dei reclami presentati, non è stato possibile applicarlo in quanto nel 2007, come indicato nel paragrafo precedente, non sono stati segnalati reclami.

Nel corso del 2007 è stata inoltre effettuata una inaugurazione inerente l'ampliamento della discarica di ex 1a Categoria in data 14/7/2007.

Alla inaugurazione hanno partecipato anche le autorità Comunali, Provinciali, Regionali e giornalisti mostrando un notevole interesse sia alle iniziative intraprese e sia sulle modalità di realizzazione.

2.3 LA DISCARICA E IL CONFRONTO CON L'ESTERNO

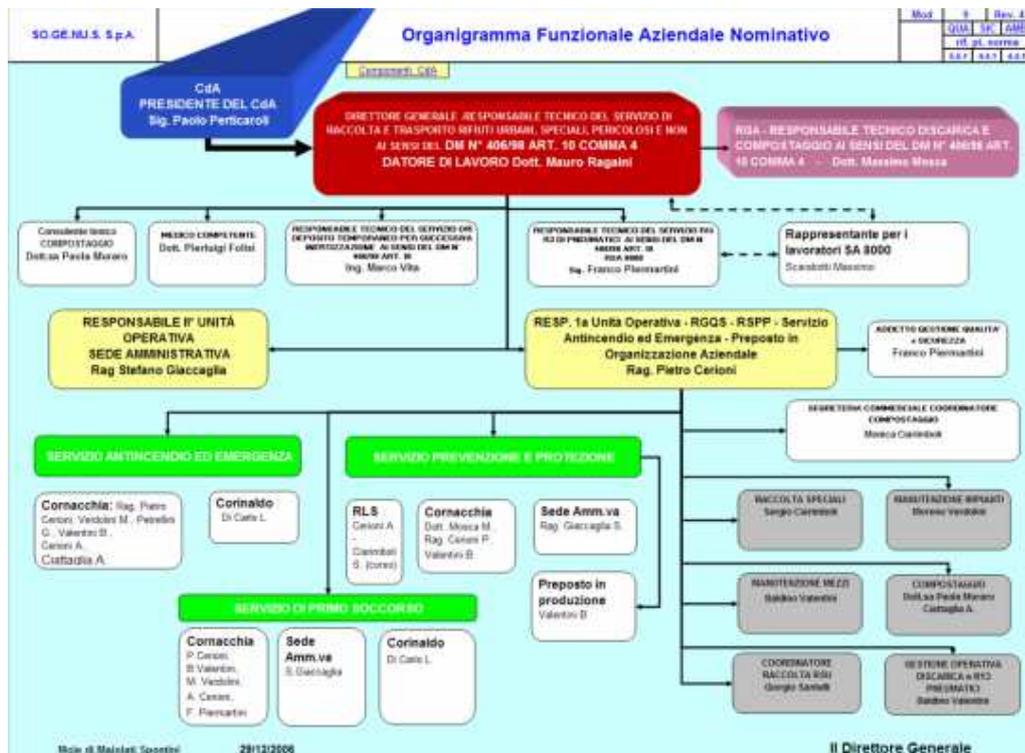
Come realtà inserita nel territorio la SO.GE.NU.S. Spa ormai da anni dedica attenzione al rapporto con la comunità. Diverse sono le iniziative intraprese in questa direzione, volte innanzitutto a favorire la conoscenza del ciclo dei rifiuti e delle attività svolte da una discarica. Nel 2005 sono proseguite sia le visite delle scuole, accompagnate in un percorso che illustra in generale il mondo dei rifiuti ed in particolare le iniziative che la società mette in atto per migliorare la convivenza con il mondo esterno e sia le visite della Pubblica Amministrazione e in particolare dei giornalisti. Rappresentano un'attività costante anche gli incontri diretti con cittadini e autorità locali dei territori limitrofi con l'obiettivo di garantire un flusso di informazione continuo anche relativamente ai nuovi impegni che la società ha assunto per rendere sempre più compatibile la sua attività. Anche nel 2007 sono state realizzate campagne informative e pubblicitarie su riviste specializzate, sulla stampa e TV sia a livello nazionale che regionale.

IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE



3.1 L'ORGANIZZAZIONE

La SO.GE.NU.S. S.p.A., nel 2007, visti i risultati positivi ottenuti nel 2006 in merito alla corretta ed efficace gestione della Discarica anche secondo una politica di qualità, ambiente e sicurezza, ha mantenuto la stessa organizzazione di seguito riportata:



Nella tabella seguente vengono illustrati i compiti e responsabilità dell'organizzazione ambientale:

| Incarico | Compiti e responsabilità |
|---|---|
| Presidenza del CdA | Definisce la politica per la qualità, l'ambiente e la sicurezza. |
| Direzione | Definisce insieme al Presidente la politica ambientale e le modalità di comunicazione dei dati ambientali. |
| Responsabile SGA | Effettua l'analisi ambientale. Predisporre i Programmi Ambientali e le procedure. |
| Assicurazione Qualità e sicurezza | Gestisce i sistemi qualità e sicurezza. Predisporre i Programmi di qualità e sicurezza e le procedure. |
| Responsabile tecnico del servizio di discarica ai sensi del d.m. 406/98 art.10 c. 4 | Cura la regolare realizzazione dei nuovi progetti della discarica e nuovi impianti, avendo tra i principali obiettivi il rispetto delle leggi sull'ambiente e la minimizzazione degli impatti ambientali. |

| Incarico | Compiti e responsabilità |
|---|---|
| Responsabile servizio di Raccolta e trasporto rifiuti | Cura i rapporti con i fornitori e clienti per la raccolta e il trasporto dei rifiuti in discarica. |
| Responsabile Tecnico Servizio D15 | Funzione esterna della Riccoboni. Gestisce l'impianto di trattamento dei rifiuti provenienti dal deposito temporaneo |
| Add. Segreteria Commerciale e Coordinatore compostaggio | Gestisce, in collaborazione con il consulente tecnico (Dott.ssa Muraro) il corretto funzionamento dell'impianto di trattamento di compostaggio. |



Fig.10 rete di captazione del biogas inviato a produzione di energia elettrica

**IL BILANCIO AMBIENTALE
E GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE**



4.1 LA CAPACITA' PRODUTTIVA DELLA DISCARICA

Di seguito vengono riportati i dati ambientali e i consumi delle materie prime nel periodo 2004-2007. Tutti i parametri sono stati ricondotti in termini di indici di prestazione rispetto alle quantità di rifiuti conferiti in discarica.

Il grafico evidenzia negli anni 2004-2007 le quantità di rifiuti conferiti, suddivisi per categoria. L'andamento mostra, dopo un significativo decremento, un aumento significativo dei rifiuti conferiti in discarica nel 2007, ad eccezione degli RSA, conseguente dell'ampliamento della discarica. A seguito di quanto sopra indicato la Società ha comunque gradatamente aumentato le accettazioni dei rifiuti in discarica in maniera da garantire il rispetto della programmazione nell'utilizzo della nuova volumetria autorizzata.

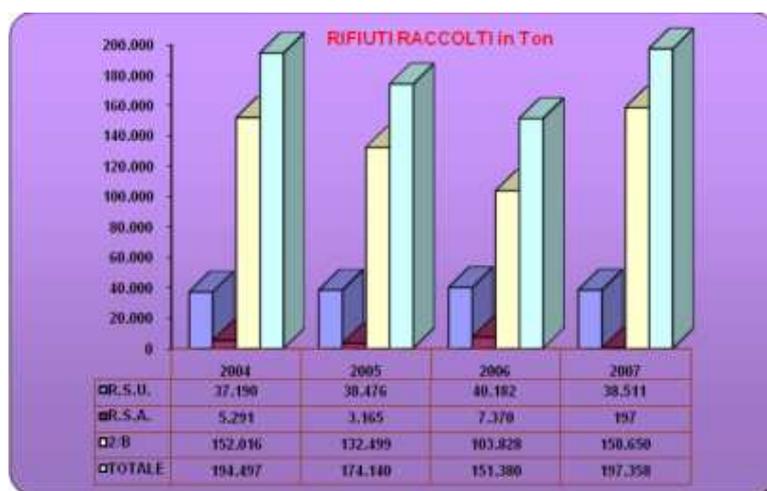


Grafico 1 quantità di rifiuti raccolti suddivisi per categoria

Uno dei punti di eccellenza dell'impianto gestito dalla SO.GE.NU.S. SpA è la produzione di Ammendante Compostato detto "COMPOST DI QUALITA'".

Il compost è un prodotto per l'agricoltura ai sensi della L.217/06, un fertilizzante a tutti gli effetti, sottoposto a rigidi controlli delle autorità locali. Esistono due tipologie di compost:

- Compost verde: ottenuto dall'ossidazione di materiale esclusivamente vegetale
- Compost misto: ottenuto dall'ossidazione di una miscela contenente materiale vegetale e fanghi biologici di depurazione di aziende agroalimentari o per agricoltura biologica, esente da fanghi.



Fig.11 Impianto di compostaggio

Nei grafici successivi si riportano le quantità di rifiuti utilizzati per il “compost” e la quantità prodotta e venduta, che confermano anche per il 2007 gli effetti della “stagionalità” propria della destinazione d'uso e delle operazioni colturali.

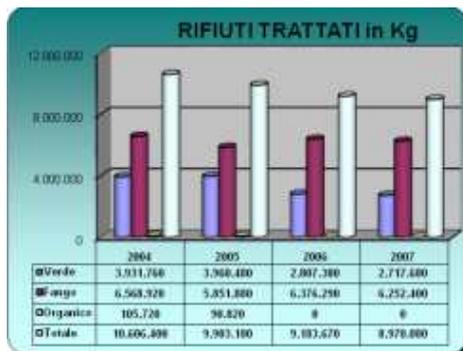


Grafico 2 quantità Di rifiuti trattati per la produzione di compost

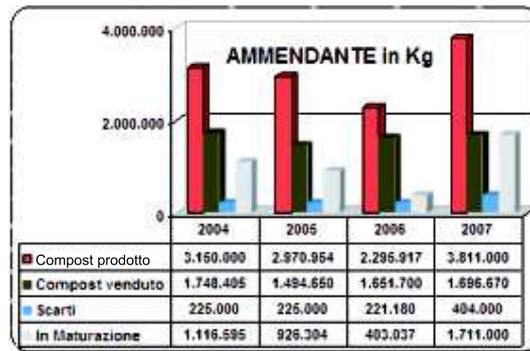


Grafico 2 suddivisione quantità dell'ammendante prodotto

Nel 2007 il bilancio complessivo di massa indica che il compost prodotto ammonta a circa 45% del rifiuto trattato, le perdite di processo (anidride carbonica e acqua) raggiungono il 45% mentre il 10% è rappresentato dallo scarto di raffinazione che, nel corso dell'anno è stato completamente reimpresso in testa al processo di compostaggio: tale modalità si è resa necessaria per la scarsità di materiale lignocellulosico provenienti da raccolte effettuate presso le stazioni ecologiche comunali. Dal confronto con gli anni precedenti si evidenzia una resa produttiva superiore di compost raffinato a 6 mm (23%) dovuta alla maggiore

professionalità nella gestione del processo di trattamento della biomassa. Il calcolo della quantità prodotta, in termini di accettabilità produttiva, si assesta comunque sul dato teorico medio calcolato secondo i criteri tecnico scientifici riconosciuti a livello nazionale così come riportato negli atti del Corso Nazionale di Specializzazione 2002 promosso dal Consorzio Italiano Compostatori. La verifica della stabilità biologica del compost (rallentamento dell'attività degradativa della sostanza organica) costituisce un elemento chiave per la definizione della qualità ambientale ed agronomica, lo strumento più idoneo per la valutazione della stabilità di una matrice organica soggetta a trattamento biologico è la determinazione dell'attività respiratoria (IRD-Metodo AII.D DGRV 568/05). In assenza di un'organica impostazione legislativa nazionale, in merito al trattamento biologico dei rifiuti organici, e a seguito del rapido sviluppo del settore, le singole amministrazioni regionali hanno adottato provvedimenti volti a normare la realizzazione e la gestione degli impianti di compostaggio. Le Regioni Veneto, Lombardia, Basilicata hanno definito con apposito provvedimento le caratteristiche analitiche del compost di qualità emanando una serie di Direttive Tecniche sul trattamento del processo del compostaggio. Relativamente alla valutazione della stabilità biologica il limite posto è $IRD < 500 \text{ mgO}_2 \text{ kgSV}^{-1} \text{ h}^{-1}$. Il compost prodotto dalla SOGENUS evidenzia, anche nel 2007, una buona stabilità ($IRD 463 \text{ mgO}_2 \text{ kgSV}^{-1} \text{ h}^{-1}$), assenza di salmonelle e valori di umidità nella norma.

4.2 ODORI

Gli odori caratteristici di una discarica sono conseguenza del processo di fermentazione e trasformazione dei rifiuti che si generano nelle operazioni di movimentazione e compattazione.

La SO.GE.NU.S. SpA al fine di minimizzarne gli effetti ha continuato la ricerca delle fonti attraverso indagini ambientali effettuate con cadenza almeno annuale.

I risultati ottenuti, riduzione del livello di emissioni odorose all'interno della discarica è passato negli anni da una media di 830 UO/mc a 287 UO/mc. Analogamente il livello di emissioni odorose all'esterno della discarica si è ridotta da 35 a 25 UO/mc.

Questi risultati dimostrano l'efficacia degli interventi di ricopertura e di raccolta del biogas effettuati nel corso degli ultimi anni.

Per valutare il livello di sostanze odorigene si utilizza l'unità di misura UO/mc che rappresenta la quantità di sostanze odorose presenti nell'ambiente analizzato.

Al fine di tenerle sotto controllo e valutarne la loro riduzione la SO.GE.NU.S. SpA, oltre alle misurazioni di routine, ha messo a punto con l'Istituto Mario Negri di Milano uno studio specifico che prevede la verifica delle emissioni diffuse attraverso la valutazione delle sostanze che sono anche causa degli odori.

Le attività di rilevazione prevedono analisi attraverso un olfattometro che permette di quantificare la determinazione del T.O. a livello di odorosità nell'ambiente.

I risultati confortano ulteriormente gli interventi di ricopertura e raccolta del Biogas dimostrando i loro effetti migliorativi.

I risultati dello studio, effettuati dalla società IGIENSTUDIO, evidenziano che le concentrazioni di odore sono decisamente contenute nell'ambito del fastidio odoroso. Infatti dalla tabella seguente si evidenziano che i valori riscontrati sono sempre al di sotto della soglia di rischio.

TABELLA EMISSIONI ODOROSE

| Camp. | PUNTO DI PRELIEVO | TEMP. ARIA (°C) | VEL. VENTO (m/s) | DIREZIONE VENTO | T.O.N. (UO/m ³) |
|-------|-----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------------------|
| 1 | Compost in maturazione all'aperto | 16 | 1 | N | 350 |
| 2 | Area conferimento rifiuti | 16 | 1 | N | 240 |
| 3 | Vasca raccolta percolato | 16 | 1 | N | 270 |
| 4 | Prelievo a monte della discarica | 16 | 1 | N | 10 |
| 5 | Prelievo a valle della discarica | 16 | 1 | N | 40 |

Relazione IGIENSTUDIO ottobre 2007

Nella figura 12 vengono indicati i punti nei quali sono stati effettuati i rilevamenti in merito all'indagine odorosa.

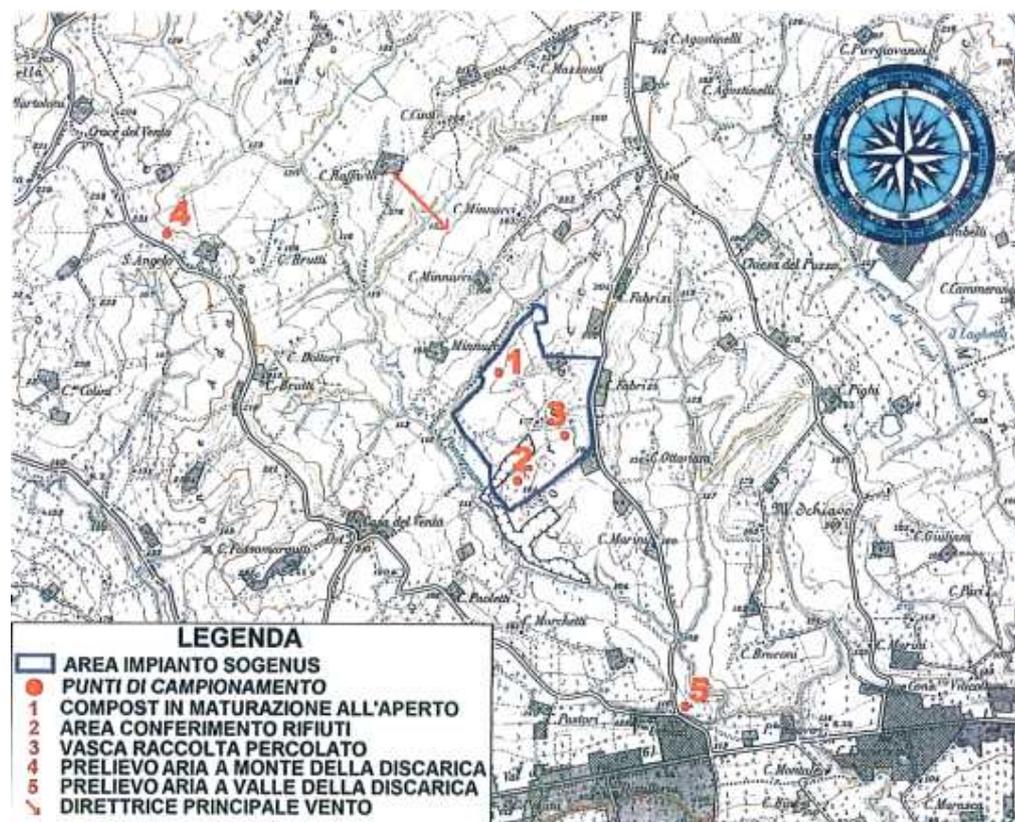


Fig.12 Punti di campionamento indagine odorosa

La SO.GE.NU.S. è inoltre dotata di una stazione meteo climatica per la misura di:

- Temperatura dell'aria,
- Umidità relativa,
- Velocità e direzione del vento,
- Piovosità,
- Pressione atmosferica.

Mensilmente vengono rilevati i dati meteo climatici ed annualmente si determinano i valori medi. I dati raccolti sono oggetto di comunicazione agli Organi di controllo nell'ambito del piano di monitoraggio globale del sito.

Nello spirito dell'EMAS e nell'ambito della trasparenza e dell'apertura verso l'esterno la SO.GE.NU.S S.p.A ha continuato a mantenere attivo una serie di iniziative utili a fornire informazioni e risposte alla popolazione: in particolare, nel caso di segnalazione di cattivi odori dall'esterno e dall'interno, vengono subito avviate operazioni di ricerca delle cause e messe in atto le necessarie azioni mitigative, che divengono oggetto di comunicazione

4.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA L'ARIA E IL CLIMA

Dall'invaso dell'impianto non vengono prodotte emissioni canalizzate e quindi misurabili, ad eccezione delle emissioni convogliate dall'impianto di combustione di Biogas e di produzione di E.E. gestito dalla società affidataria MARCOPOLO ENGINEERING S.p.A



Fig.13 Impianto Produzione E.E. da biogas Marcopolo Engineering Spa

La combustione del biogas comporta prevalentemente la presenza nei fumi di scarico di ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO2). La produzione di idrocarburi incombusti come le emissioni di biossido di zolfo (SO2) e delle polveri sono da considerarsi trascurabili.

Gli ossidi di azoto sono responsabili sia di effetti a larga scala, sia di effetti che agiscono a livello locale. Infatti, da un lato contribuiscono all'acidificazione dell'atmosfera, dall'altro sono tra i precursori dell'ozono troposferico che ad alte concentrazioni risulta nocivo per la salute dell'uomo e per la vita degli ecosistemi.

I risultati dell'indagine effettuata nel 2007 sono riportati nella tabella seguente:.

TABELLA EMISSIONI

| Sostanza | Analisi (mg/Nmc) | | Autorizz. Conc. (mg/Nmc) | Flusso di massa (g/h) | | Autorizz. Flusso di massa (g/h) |
|-------------------------------------|------------------|-------|--------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|
| | E1 | E2 | | E1 | E2 | |
| Polveri totali | Nr | Nr | 10 | 0 | 0 | 32 |
| Acido Cloridrico (HCl) | 0,18 | 2,46 | 10 | 0,52 | 6,90 | 32 |
| Acido Fluoridrico (HF) | 0,02 | 0,01 | 2 | 0,06 | 0,03 | 6 |
| Ossidi di azoto (NO ₂) | 281,8 | 381,8 | 450 | 814,40 | 1074,77 | 1.440 |
| Monossido di carbonio (CO) | 218,8 | 178,8 | 500 | 632,33 | 503,32 | 1.600 |
| Acido solfidrico (H ₂ S) | Nr | nr | 2 | 0 | 0 | 6 |

Rif. Analisi Igienstudio 11/01/2007 "Impianto Marcopolo"

I risultati analitici confermano non solo il pieno rispetto dei limiti imposti e riportati in autorizzazione ma anche la particolare attenzione della MARCOPOLO ENGINEERING alla gestione dell'impianto stesso.

La quantità di energia elettrica prodotta è, come indicato nel grafico 7, notevolmente aumentata a seguito dell'avviamento del nuovo impianto di produzione di E.E., avviato e gestito dalla MARCO POLO ENGINEERING dal dicembre 2006.

Obiettivo di questo nuovo impianto, di dimensioni e capacità maggiori, sono stati consequenziali all'ampliamento della discarica e alla maggior produzione di biogas quasi completamente convogliato e raccolto.

Tutta la produzione di energia elettrica è poi inviata alla rete nazionale ad utilizzo della cittadinanza locale e nazionale.

4.4 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE

Anche nel 2007 non si sono avute significative modificazioni del processo produttivo, le acque di scarico provengono esclusivamente dai servizi igienici (acque nere) e da piazzali, aree di parcheggio, etc (acque bianche).

I valori registrati anche per il 2007 confermano il pieno rispetto dei limiti di legge come si evince dalla tabella seguente:

ANALISI ACQUE DI SCARICO

| PARAMETRO | Analisi Canaletta a N°1 | Analisi Canaletta a N°2 | Analisi Canaletta N°3 | Fosso di scolo acque bianche a monte ampliamento | Analisi Acqua fosso a valle della discarica (dopo cancello) Ex Canaletta 4 | Limiti (legge 152/06 Tab. 3) Acque superficiali | U.M. |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|--|---|-------|
| PH | 7,44 | 7,50 | 7,55 | 7,72 | 7,11 | 5,5 – 9,5 | ----- |
| Solidi sospesi | 37 | 36 | 40 | 56 | 50 | ≤80 | " |
| C.O.D. | 100 | 90 | 115 | 120 | 120 | ≤160 | mg/l |
| BOD 5 | 30 | 28 | 35 | 35 | 35 | ≤40 | " |
| Azoto amm.ale | 4,9 | 5,1 | 7,2 | 0,3 | 1,2 | ≤15 | " |
| Azoto nitroso | 0,11 | 0,14 | 0,18 | 0,36 | 0,25 | ≤0,6 | " |
| Azoto nitrico | 1,6 | 0,9 | 1,3 | 11,3 | 0,9 | ≤20 | " |
| Fosforo totale | 0,11 | 0,14 | 0,07 | <0,01 | <0,01 | ≤10 | " |
| Cloruri | 201,6 | 205,9 | 238,0 | 674,2 | 119,6 | ≤1200 | " |
| Solfati | 180,4 | 194,6 | 221,2 | 880,6 | 445,8 | ≤1000 | " |
| Solfuri | <0,1 | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | ≤2 | " |
| Cadmio | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | ≤0,02 | " |
| Cromo totale | 0,09 | 0,11 | 0,20 | 0,01 | 0,15 | ≤2 | " |
| Cromo VI | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | ≤0,20 | " |
| Piombo | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,03 | 0,03 | ≤0,2 | " |
| Rame | 0,04 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | 0,07 | ≤0,1 | " |
| Ferro | 0,19 | 0,22 | 0,17 | 0,17 | 0,25 | ≤2 | " |
| Manganese | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | 0,13 | ≤2 | " |
| Zinco | 0,10 | 0,09 | 0,13 | 0,06 | 0,08 | ≤0,5 | " |
| Tensioattivi totale | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | ≤2 | " |
| Idrocarburi totali | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤5 | " |
| Fenoli | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | ≤0,5 | " |
| Cianuri totali | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | ≤0,5 | " |
| Solventi organici aromatici | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | ≤0,2 | " |
| RIFERIMENTO | 337.010/330 S IGIENSTUDIO | 337.011/331 S IGIENSTUDIO | 337.012/332 S IGIENSTUDIO | 346.016/315 S IGIENSTUDIO | 337.013/333 S IGIENSTUDIO | | |

4.5 PRODUZIONE RIFIUTI - PERCOLATO

Il rifiuto più importante prodotto nel sito della discarica SO.GE.NU.S. SpA è costituito dal percolato. I principali fattori che influenzano in modo determinante la produzione del percolato sono:

- gli apporti esterni d'acqua dovuti a precipitazioni meteoriche;
- gli apporti/consumi interni d'acqua dovuti al grado di umidità del rifiuto conferito ed alla produzione/consumo durante le reazioni biochimiche.

Anche il rifiuto può contribuire, in modo variabile alla produzione del percolato. I fattori responsabili di tale contributo sono legati alla capacità di accumulo e ritenzione dei materiali scaricati nel bacino, alla permeabilità dell'ammasso, al contenuto di umidità iniziale e alla produzione/consumo di acqua durante i processi degradativi.

Nel corso degli anni si è cercato di correlare la produzione di percolato tra la quantità di precipitazioni atmosferiche, la copertura e la tipologia di rifiuti abbancati.

Il conteggio relativo alla produzione di percolato negli anni 2005-2007 inerente la discarica, è stato affrontato valutando le piovosità medie annue dei tre anni e l'estensione delle aree utilizzate nel tempo per gli abbancamenti, considerando che nel 2007 si sono attivate nuove aree in ampliamento dell'impianto con condizioni idrologiche evidentemente differenti dalle zone già completate.

Le piovosità medie annue sono state di :

| | | |
|---|-----------|-------------|
|  | anno 2005 | 690 mm/anno |
|  | anno 2006 | 720 mm/anno |
|  | anno 2007 | 710 mm/anno |

con un aumento dal 2005 al 2007 di circa il 3 %.

Nell'ambito dell'anno 2007 si sono realizzate le coperture della discarica del comparto di ex. 2° cat. tipo B in base alle autorizzazioni (D.L. 36/03) ed al completamento di vari comparti dell'impianto, che hanno raggiunto le quote finali autorizzate. Le aree coperte hanno superfici notevoli rispetto all'attuale area totale di discarica, comprensiva dell'ampliamento IV Stralcio. Raffrontando i volumi di produzione percolato del 2006 con quelli del 2007 nei comparti completati e coperti, in relazione anche alle piovosità medie/annue, è possibile verificare che in media-annua si ha una diminuzione netta di produzione del percolato notevolmente superiore al limite proposto dall'obiettivo (5%). Le percentuali variano nel tempo e nei diversi comparti, dal 23% (ex 2° cat. tipo B) al 25% (ex 1° cat. RSU).

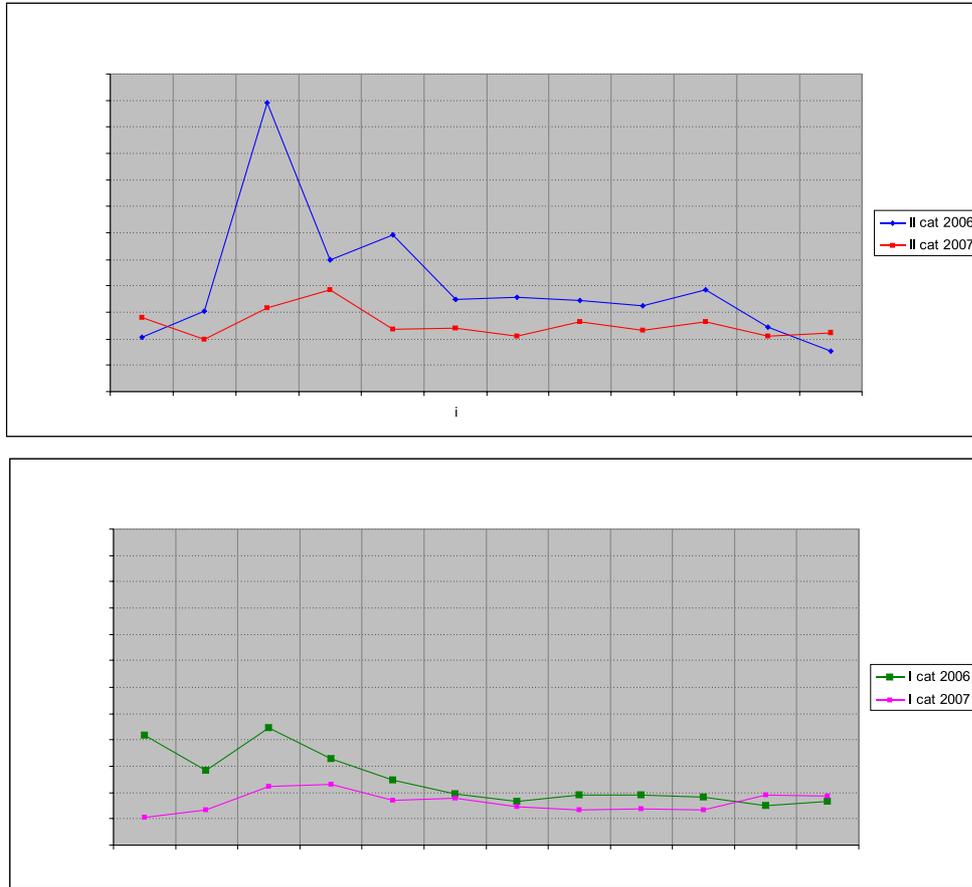
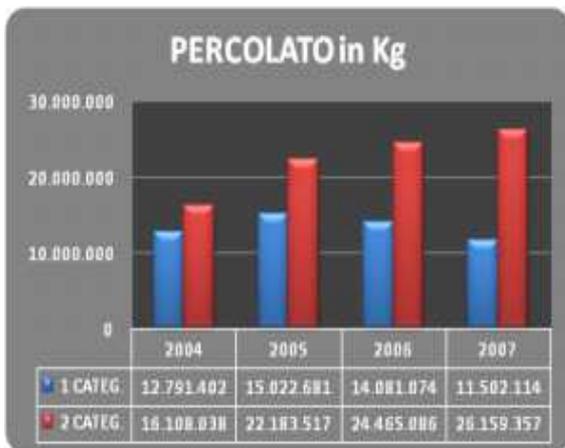
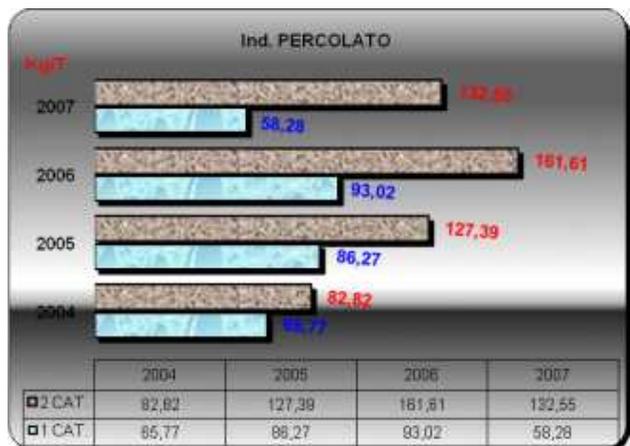


GRAFICO 3 Produzione percolato



Quantità di percolato prodotto per categoria

GRAFICO 4



Indicatore quantità di percolato prodotto riferito alla quantità di rifiuti conferiti

| TABELLA ANALISI PERCOLATO | Percolato 1ª categoria (Ampliamento) | Percolato 2ª categoria (Ampliamento) | Percolato 1ª categoria | Percolato 2ª categoria "MISTO" | Percolato II B | U.M. |
|---|---|---|---------------------------------------|---|------------------------------|-----------------|
| | 18/12/07 | 18/12/07 | 18/12/07 | 18/12/07 | 18/12/07 | 18/12/07 |
| PH | 7,07 | 6,88 | 8,17 | 8,09 | 7,96 | - |
| Temperatura | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | °C |
| Conducibilità | 2610 | 8170 | 21100 | 19200 | 22400 | µS/cm |
| C.O.D. (come C) | 1400 | 1100 | 3360 | 3000 | 5300 | mg/l |
| BOD 5 (come O 2) | 500 | 500 | 1700 | 1400 | 2100 | " |
| T.O.C. (come C) | 400 | 400 | 1060 | 900 | 1080 | " |
| Solidi sospesi totali | 60 | 85 | 80 | 90 | 120 | " |
| Durezza totale | 82,0 | 50,0 | 63,0 | 54,0 | 50,0 | °Fr |
| Azoto ammoniacale, (come NH ₄) | 756 | 324 | 3330 | 2358 | 2880 | mg/l |
| Azoto nitroso (come N) | 0,56 | < 0,01 | <0,01 | 1,7 | <0,01 | " |
| Azoto nitrico (come N) | 0,5 | 1,4 | 3,5 | 6,4 | 20,9 | " |
| Fosforo (come P) | 0,4 | 1,3 | 15,6 | 10,4 | 12,1 | " |
| Ferro (come Fe) | 2,42 | 2,16 | 3,23 | 5,27 | 6,40 | " |
| Manganese (come Mn) | 1,11 | 0,41 | 0,08 | 0,28 | 0,54 | " |
| Magnesio (come mg) | 37,7 | 0,38 | 101,4 | 63,7 | 78,4 | " |
| Cadmio (come Cd) | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | " |
| Cromo totale (come Cr) | 0,02 | 0,09 | 0,72 | 1,25 | 1,66 | " |
| Cromo VI (come Cr) | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | " |
| Piombo (come Pb) | 0,06 | <0,05 | 0,14 | 0,05 | 0,06 | " |
| Rame (come Cu) | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,07 | " |
| Nichel (come Ni) | 1,10 | 0,38 | 0,34 | 0,28 | 1,19 | " |
| Mercurio (come Hg) | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | " |
| Arsenico (come As) | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | " |
| Zinco (come Zn) | 0,12 | 0,17 | 0,37 | 0,25 | 0,28 | " |
| Alluminio (come Al) | 0,09 | 0,09 | 0,58 | 0,45 | 0,51 | " |
| Vanadio (come V) | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | " |
| Cianuri (come CN) | <0,01 | <0,1 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | " |
| Fenoli totali | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | " |
| Solventi organici aromatici | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | " |
| Solventi organici azotati | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | " |
| Solventi clorurati | <0,5 | < 0,5 | <0,5 | <0,5 | < 0,5 | " |
| RIFERIMENTO | 316.003/285 S IGIENSTUDIO | 316.006/288 S IGIENSTUDIO | 316.002/284 S IGIENSTUDIO | 316.004/286 S IGIENSTUDIO | 316.005/287 S IGIENSTUDIO | |

Ulteriori notizie sulla produzione di percolato sono espone nel capitolo 8 "Obiettivi e Programma Ambientale".

L'ampliamento della discarica ha comportato anche una modifica impiantistica sulle modalità di raccolta del percolato. Infatti si sono realizzate due nuove vasche per la raccolta del percolato proveniente dalle aree soggette all'ampliamento, che si vanno ad aggiungere alle due pre-esistenti.

Pertanto, rispetto alle precedenti dichiarazioni si sono aggiunti due punti di prelievo legati alla presenza di queste ulteriori vasche di raccolta.

PROSPETTIVA IN FASE DI REALIZZAZIONE



Fig.14 in fase di realizzazione si intravedono le due vasche di raccolta

4.6 PRODUZIONE ALTRI RIFIUTI

Nel confronto 2004-2007 la produzione di rifiuti non ha subito sostanziali variazioni, ad eccezione dell'acqua di lavaggio dei cassonetti, conseguente ad una riduzione delle attività dovuta ad una minore prestazione verso i Comuni extra-contratto. Discorso a parte va fatto per i filtri e i fanghi derivanti dai lavaggi.

L'attività manutentiva degli automezzi, che non sempre prevede anche la sostituzione dei filtri, è stata concentrata a fine anno con carico dei materiali derivanti (ad es. filtri) nei primi mesi del 2008.

I fanghi derivanti dal lavaggio dei mezzi non hanno raggiunto quantitativi tali da richiedere il loro smaltimento nel corso del 2007.

Per quanto riguarda i rifiuti generati dalle ditte terze questo risulta non significativo per la scarsa quantità prodotta.

Nella tabella seguente si riportano invece gli indici dei rifiuti prodotti, rispetto ai rifiuti conferiti.

Elenco rifiuti

| RIFIUTI PRODOTTI PER MANUTENZIONE (in Kg) | | | | | |
|--|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | C.E.R. | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Oli minerali esausti | 130802 | 1.471 | 1.560 | 1.650 | 1.520 |
| Filtri olio esausti | 160107 | 122 | 220 | 95 | 0 |
| Fanghi da lavaggio dei mezzi | 190899 | 13.900 | 0 | 24.900 | 0 |
| Acque di lavaggio cassonetti | 160799 | 21.090 | 63.360 | 97.460 | 39.300 |
| Veicoli fuori uso | 160104 | 780 | 14.840 | 1.030 | 5.730 |
| Sovvallo | 191212 | 0 | 0 | 896.180 | 550.960 |
| Apparecchiature fuori uso | 160216 | 340 | 0 | 15 | 15 |
| Materiali ferrosi di scarto | 170405 | 10.300 | 0 | 1.200 | 6.460 |
| fanghi serbatoi settici | 200304 | 0 | 4.000 | 0 | 1.000 |

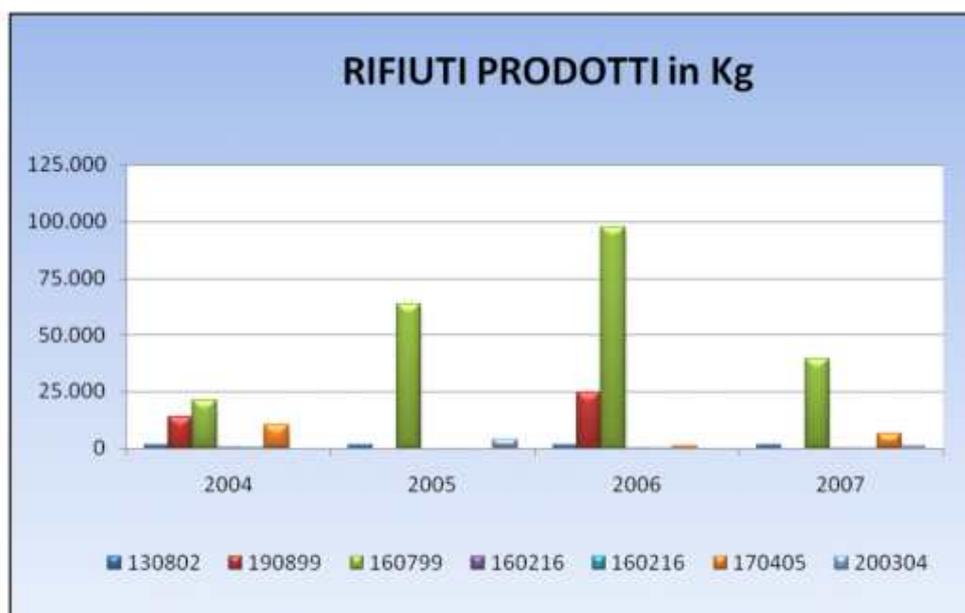


Grafico 5 quantità di rifiuti prodotti dalla Sogenus spa

Indicatore rifiuti

| | RIFIUTI PRODOTTI PER MANUTENZIONE (in Kg) | | | | |
|------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | C.E.R. | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Oli minerali esausti | 130802 | 0,0076 | 0,0090 | 0,0109 | 0,0077 |
| Filtri olio esausti | 160107 | 0,0006 | 0,0013 | 0,0006 | 0,0000 |
| Fanghi da lavaggio dei mezzi | 190899 | 0,0715 | 0,0000 | 0,1645 | 0,0000 |
| Acque di lavaggio cassonetti | 160799 | 0,1084 | 0,3638 | 0,6438 | 0,1991 |
| Veicoli fuori uso | 160104 | 0,0040 | 0,0852 | 0,0068 | 0,0290 |
| Sovvallo | 191212 | 0,0000 | 0,0000 | 5,9201 | 2,7917 |
| Apparecchiature fuori uso | 160216 | 0,0017 | 0,0000 | 0,0001 | 0,0001 |
| Materiali ferrosi di scarto | 170405 | 0,0530 | 0,0134 | 0,0079 | 0,0327 |
| fanghi serbatoi settici | 200304 | 0,0000 | 0,0230 | 0,0000 | 0,0051 |

4.7 RUMORE E POLVERI

Nella tabella seguente vengono riportati i risultati dell'ultima indagine acustica (rumore), effettuata. Di seguito si riportano i dati rilevati nel 2007 (relazione Igienstudio 27/02/07) dai quali si evidenzia una situazione di piena accettabilità acustica e quindi il pieno rispetto dei limiti di immissione ed emissione. Infatti i valori risultano inferiori ai limiti previsti dalla zonizzazione del Comune di Maiolati Spontini, inoltre i dati risultano in linea con quelli degli anni precedenti.

TABELLA RUMORE (rif. relazione IGIENSTUDIO febbraio 07 VAL IMPATTO ACUSTICO)

| Sito recettore | A | D | H | L | M | Limite |
|--------------------|----------|---------|----------|----------|------------|---|
| Punto di misura | α | β | γ | δ | ϵ | |
| Valore determinato | 50,0 | 56,5 | 57,0 | 57,5 | 56,5 | 60 dB(A) – Limite di immissione zonizzazione acustica Classe II o III Periodo diurno (punto A 55 dB(A)) |
| Valore determinato | 3,5 | 2,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 5 dB(A) – Limite differenziale diurno |
| Valore determinato | 48,4 | 54,5 | 54,4 | 54,9 | 53,9 | 55 dB(A) – EMISSIONE DIURNA (punto A 50 dB(A)) |

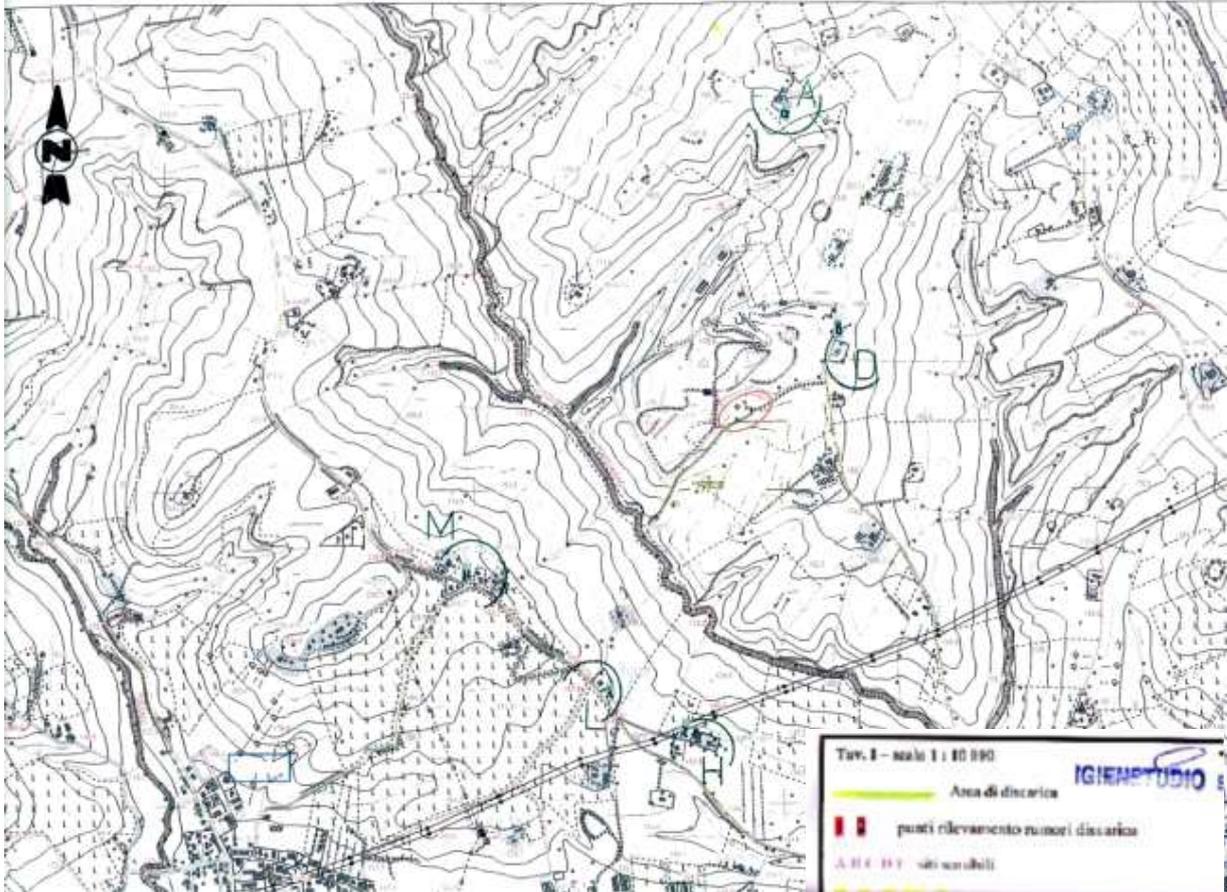


Fig.15 Punti di campionamento rumore

Per quanto concerne le polveri, dovute principalmente al movimento degli automezzi nelle stagioni secche, le indagini effettuate in più punti della discarica evidenziano, anche nelle condizioni più critiche, valori trascurabili. I dati sono riportati nella tabella seguente:

TABELLA EMISSIONI POLVEROSE TOTALI AERO DISPERSE

| | Strada della Cornacchia | Strada interna alla discarica | Presso confine bacino-ingresso | Punto a valle dell'area abbancamento (ampliamento) |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Valore determinato | 0,1 mg/Nmc | n.r. | n.r. | 1,1 |

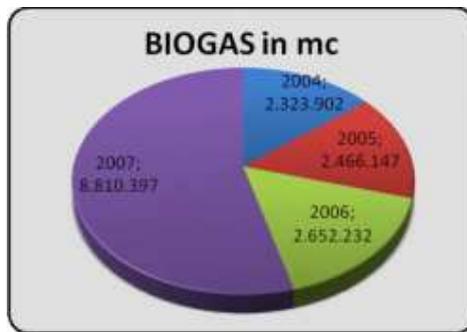
Rif. Analisi Igienstudio 28/01/2008 "Campioni di Aria"

4.8 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

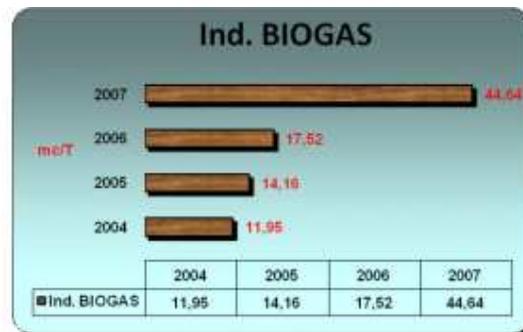
4.8.1 La produzione di biogas e di energia elettrica da biogas

Anche per il 2007 è continuata la produzione di energia elettrica attraverso il processo di combustione del biogas nei motori a scoppio. La gestione dell'impianto a partire dal dicembre 2006 è passata alla nuova società MARCO POLO ENGINEERING SpA.

GRAFICO 6



Quantità di biogas prodotta ed inviata a combustione

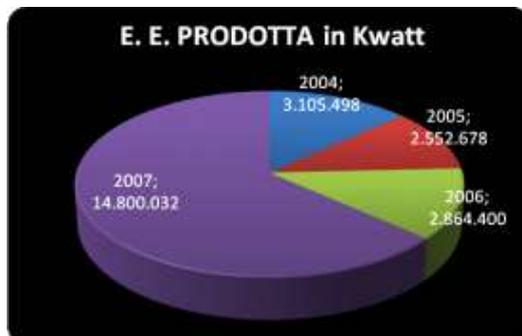


Indicatore del biogas riferito alla quantità di rifiuti conferiti

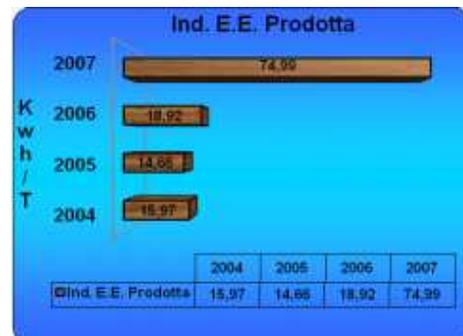
Il biogas prodotto è aumentato notevolmente in linea con l'ampliamento della discarica. Tutto il biogas raccolto è stato inviato al nuovo impianto di combustione per la produzione di energia elettrica.

Ovviamente l'indice dell'E.E. venduta ha risentito del cambiamento organizzativo.

GRAFICO 7



Quantità di energia elettrica prodotta per combustione del biogas



Indicatore della quantità di energia elettrica riferito alla quantità di rifiuti conferiti

4.9 INERTIZZAZIONE RIFIUTI

Il trattamento dei rifiuti non smaltibili in discarica del tipo ex seconda categoria 2B, è anch'esso un aspetto fondamentale nell'attività della SO.GE.NU.S. SpA.



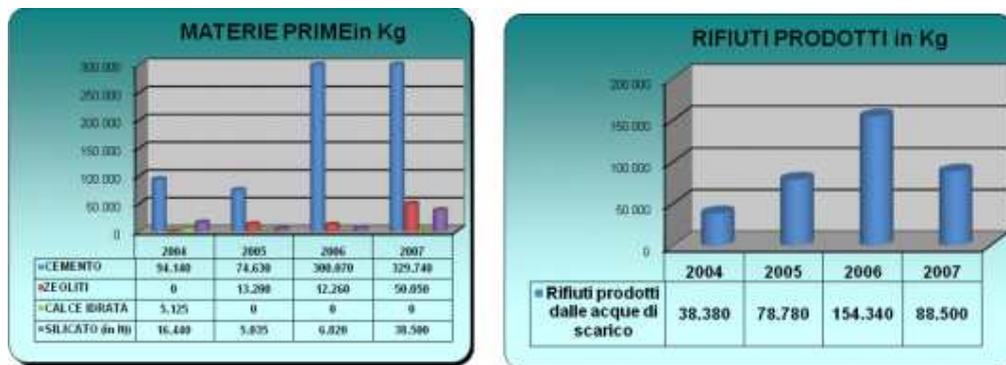
Fig.16 e 16.1 Impianto inertizzazione rifiuti Riccoboni

Il processo di inertizzazione dei rifiuti non idonei per essere inviati in discarica vengono “trasformati”, dalla società RICCOBONI SpA con idonei impianti di trattamento autorizzati, in rifiuti in grado di essere conferiti presso la SO.GE.NU.S. per il successivo smaltimento.

Anche per questa attività sono stati individuati gli aspetti ambientali e valutati quelli significativi che vengono costantemente verificati e migliorati.

Nel grafico seguente si riportano i consumi di materie prime utilizzate, le acque prodotte e smaltite come rifiuti, le emissioni in atmosfera e il rumore prodotto dalle attività specifiche del processo di inertizzazione.

GRAFICO 8



Materie prime utilizzate dalla ditta Riccoboni spa per i suoi trattamenti di inertizzazione

Rifiuti prodotti acque di scarico dalla ditta Riccoboni spa derivate dal trattamento di inertizzazione

Dall'andamento dei consumi si evidenzia come questa attività sia notevolmente aumentata nel tempo. Inoltre i consumi differenziati di materie prime mostrano che anche la tipologia di rifiuti trattati risultano variati nel tempo.

TABELLA EMISSIONI IMPIANTO INERTIZZAZIONE

Punto di emissione E1 (rif. Igiestudio 184.001/A 3/7/07)

| Sostanza | Analisi (mg/Nmc) | | | | Autorizz. Conc. (mg/Nmc) | Flusso di massa (g/h) | | | | Autorizz. Flusso di massa (g/h) |
|-------------------------------------|------------------|------|------|------|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|---------------------------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Anno | | | | | | | | | | |
| Polveri totali | 1,9 | 1 | 2 | 1,4 | 5 | 26,67 | 10,88 | 22,63 | 18,44 | 105 |
| Ammoniaca (come NH ₃) | 1,7 | 2,9 | 1,1 | 1,3 | 5 | 24,24 | 31,24 | 12,30 | 15,27 | 105 |
| Acido solfidrico (H ₂ S) | n.r. | n.r. | n.r. | n.r. | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 |

Punto di emissione E2 (emissione discontinua) (rif. Igiestudio 339.001 5/12/07)

| Sostanza | Analisi (mg/Nmc) | | | | Autorizz. Conc. (mg/Nmc) | Flusso di massa (g/h) | | | | Autorizz. Flusso di massa (g/h) |
|----------------|------------------|------|------|------|--------------------------|-----------------------|------|------|------|---------------------------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Anno | | | | | | | | | | |
| Polveri totali | 0 | 0 | 4,6 | 0,2 | 5 | 0 | 0 | (*) | 0,01 | 0,20 |

(*) non valutabile in quanto emissione discontinua

Punto di emissione E3 (rif. Igiestudio 184.001/B 3/7/07)

| Sostanza | Analisi (mg/Nmc) | | | | Autorizz. Conc. (mg/Nmc) | Flusso di massa (g/h) | | | | Autorizz. Flusso di massa (g/h) |
|----------------|------------------|------|------|------|--------------------------|-----------------------|------|------|------|---------------------------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Anno | | | | | | | | | | |
| Polveri totali | 3,3 | 1,3 | 0,2 | 0,4 | 5 | 1,43 | 0,62 | 0,11 | 0,18 | 4 |

4.10 AMIANTO

Nell'ambito sia del rispetto della nuova normativa, D.M. 3 agosto 2005, che del controllo per la salute e la sicurezza dei lavoratori sono proseguiti i controlli delle fibre di amianto disperse nell'ambiente.

I risultati hanno mostrato una situazione igienico-ambientale pienamente accettabile in quanto non sono state rinvenute fibre aerodisperse di amianto, i cui dati sono riportati nella tabella seguente:

TABELLA EMISSIONI POLVEROSE TOTALI AERO DISPERSE

| SCARICO-INTERRAMENTO del cemento-amianto | | | |
|--|---|--------------------|---|
| | Numero di fibre/cm ³ (ff/cm ³) | Tipologia di fibre | Limite TLV-TVA |
| Valore determinato | 0,005 ⁽¹⁾ | / | 0,1 ⁽²⁾ ff/cm ³ . |

2 Rif. Relazione Igiestudio del 18/05/2007 "Indagine analitica ambiente di lavoro- Fibre di amianto aerodisperse"



LA SOGENUS E LA SICUREZZA



5.1 LA SOGENUS E LA SICUREZZA

Per la SO.GE.NU.S. SpA la sicurezza e la salute dei propri dipendenti rappresenta uno dei capisaldi della politica aziendale. Questa propensione, che costituisce il punto forte dell'attività quotidiana, è supportata da una serie di azioni concrete che testimoniano l'approccio globale al tema della sicurezza. Sin dalla costituzione della società, anticipando quanto indicato dal D.Lgs 626/94, la Società si è avvalsa della collaborazione di consulenti esperti per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

In quest'ottica si è avuto uno sviluppo ed un'implementazione e miglioramento continuo dei risultati anche grazie ai sistemi di gestione ampiamente applicati e collaudati.

5.2 IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il Servizio di Prevenzione e Protezione è strutturato coerentemente con l'organizzazione dell'Azienda e nel rispetto del decreto legislativo 626 del 1994; ad oggi l'attività è coordinata dal Dott. Pierluigi Folisi che eroga il servizio di sorveglianza sanitaria a tutto il personale della SO.GE.NU.S. SpA.

5.3 SORVEGLIANZA SANITARIA

Le visite effettuate dalla SO.GE.NU.S. SpA comprendono quelle obbligatorie per legge, sia preventive prima della assunzione, sia periodiche, in corso di rapporto di lavoro; quelle richieste dagli stessi lavoratori; le visite prima del cambio di mansione; quelle effettuate alla scadenza di prescrizioni limitanti la mansione; le visite facoltative proposte dal medico competente (previo consenso dei lavoratori interessati); quelle effettuate al rientro dei lavoratori dopo un periodo prolungato di assenza per malattia o infortunio. Nell'ambito della prevenzione primaria delle malattie infettive che possono influire sull'ambiente di lavoro, sono continuati i monitoraggi relativi al rischio biologico e chimico e alle vaccinazioni previste dalla normativa in merito alla tipologia di lavoro. Nel 2007 è stata garantita la periodicità delle sorveglianze sanitarie obbligatorie eseguite con periodicità definite in fase di analisi di rischio; sono state eseguiti screening mirati alla prevenzione del rischio cardiovascolare ed oncologico. L'attività è stata accolta favorevolmente e quindi autorizzata da parte degli interessati. Nella tabella seguente si riportano le analisi effettuate nel corso del 2007.

TABELLA VISITE MEDICHE

| N° visite | Tipologia di Visita |
|-----------|-----------------------------|
| 44 | VISITE MEDICHE |
| 20 | ESAMI AUDIOMETRICI |
| 24 | ESAMI SPIROMETRICI |
| 30 | ACCERTAMENTI DI LABORATORIO |

5.4 PROMOZIONE DELLA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO

Nel 2007 è stata avviata la campagna di visite per prevenire malattie vasco-circolatorie, malattia che risulta tra quelle di maggior peso sulla mortalità nazionale.

La campagna si è articolata in due tipi di intervento: il primo, di carattere collettivo, che ha consistito nella sensibilizzazione del personale, nell'ambito dei periodici incontri di sicurezza e nella distribuzione di un opuscolo sul tema; il secondo, di carattere individuale, è stata sviluppata attraverso colloqui personalizzati effettuati nell'ambito delle visite programmate per la sorveglianza sanitaria periodica.

5.5 L'ANDAMENTO INFORTUNISTICO

Nel grafico seguente si riporta il numero e l'andamento degli infortuni occorsi negli ultimi quattro anni.

Come si evince dal grafico nel 2007 si è avuta una incidenza dello 0,37% delle ore lavorate

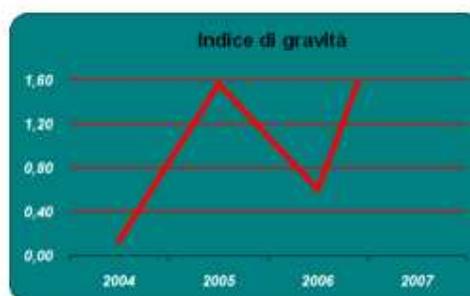
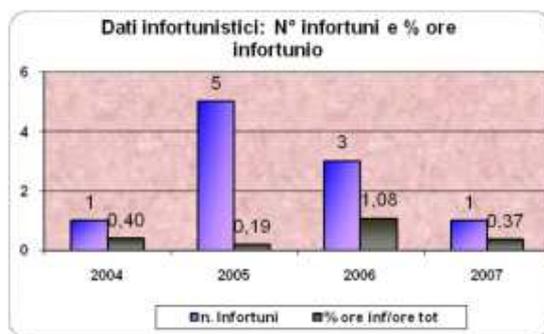


Grafico 9 - dati infortunistici e indici di frequenza e di gravità'

Il numero totale di infortuni è andato nel tempo riducendosi raggiungendo i valori del 2004.

**I CONSUMI DI RISORSE
E GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE**

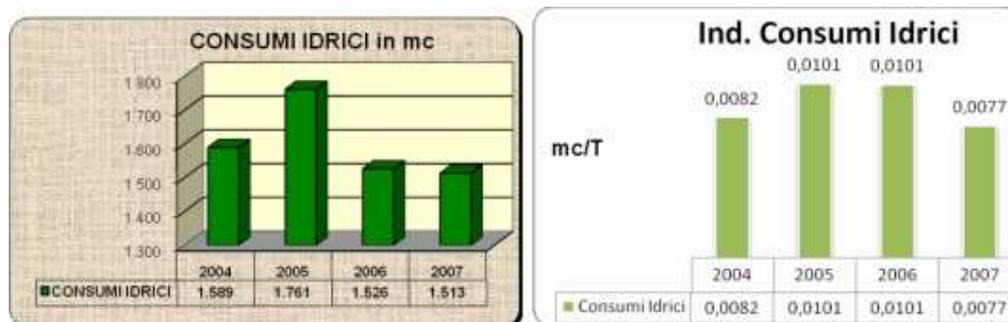


6.1 UTILIZZO DELLE RISORSE

6.1.1 Consumi idrici

Nel 2007 il consumo di acqua è andata diminuendo anche in base alla riduzione dei lavaggi dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti. Fattore però fondamentale è che la riduzione dei consumi idrici è anche in riferimento all'indicatore. Questo porta ad indicare una maggiore attenzione che i dipendenti dell'azienda hanno posto nella gestione dei consumi di materie prime ormai divenute sempre più preziose.

Grafico 10



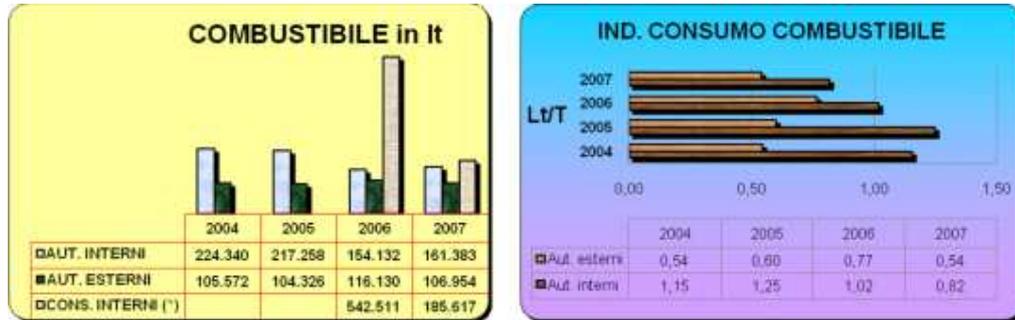
Consumi energia idrici per servizi interni

Indicatore dei consumi idrici per servizi interni riferito alla quantità Di rifiuti conferiti

6.1.2 Consumi di carburanti per auto-trazione

La maggior attenzione e il maggior impegno verso la manutenzione degli automezzi e il consistente aggiornamento del parco macchine ha consentito di proseguire verso un mantenimento dei consumi di carburante. Il rapporto rispetto alla quantità dei rifiuti conferiti non tiene conto dell'incidenza di alcune attività che sono invece aumentate, come ad esempio quella della triturazione, o la movimentazione dei mezzi per l'ampliamento della discarica, tutte attività non direttamente collegate con la quantità di rifiuti conferiti. Nella valutazione non è stato preso in considerazione il consumo di carburante legato alle attività di ampliamento della discarica, attività che ovviamente sono destinate ad una graduale riduzione fino all'esaurimento.

Grafico 11



Consumo di combustibile per servizi interni/trasporto

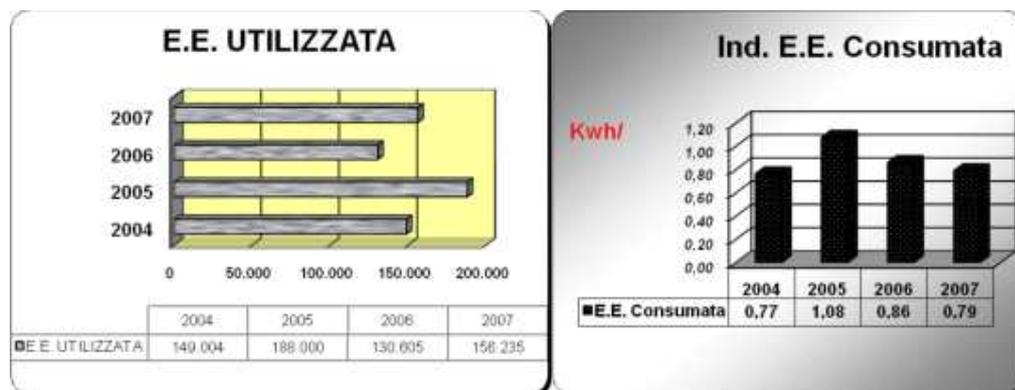
Indicatore del consumo di combustibile per servizi interni/trasporto riferito alla quantità di rifiuti conferiti

6.1.3 Energia Elettrica

Come si evince dai grafici di seguito riportati, la quantità di energia elettrica utilizzata ha avuto in questi anni un andamento altalenante legata spesso alle diverse attività sviluppate dalla SO.GE.NU.S. SpA.

Anche per questo indicatore è però importante sottolineare che a fronte di un aumento della quantità di energia utilizzata il suo consumo specifico è invece diminuito mostrando, come per il consumo di acqua, una particolare attenzione del personale operativo legato al risparmio delle fonti primarie.

Grafico 12



Consumi energia elettrica per servizi interni

Indicatore dei consumi di energia elettrica per servizi interni riferito alla quantità di rifiuti conferiti

LE SPESE AMBIENTALI E DI SICUREZZA



7.1 LE SPESE AMBIENTALI E DI SICUREZZA

Dal 2003 la SO.GE.NU.S. SpA contabilizza le spese e gli investimenti che hanno come effetto un miglioramento delle prestazioni sia ambientali che di sicurezza, siano esse volontarie o imposte da obblighi di legge e dal 2006 anche quelle di sicurezza. Nell'attuale dichiarazione la SO.GE.NU.S. SpA ha ritenuto opportuno continuare ad inserire anche i costi della sicurezza, riportando quindi tutti i costi sostenuti per mantenere costantemente attivi i sistemi di gestione.

Il modello di contabilità ambientale ha seguito gli obiettivi che la stessa società si è posta in occasione della registrazione EMAS. Le spese hanno riguardato in particolare:

■ gli “investimenti per l'uso e la riduzione dei principali impatti ambientali” o che possono avere impatti sulla salute e sicurezza dei lavoratori, che comprendono gli investimenti in impianti che consentono un uso razionale ed efficiente coniugando l'interesse ambientale con le scelte economico-strategiche dell'azienda;

■ le “spese per la protezione dell'ambiente e della sicurezza”, cioè i costi sostenuti per attività e dispositivi mirati alla prevenzione, riduzione e controllo dell'inquinamento o della protezione dei lavoratori, nonché al ripristino delle funzioni e delle condizioni ambientali. Tali costi sono ripartiti nei

- “settori ambientali” verso cui sono rivolte le attività: protezione dell'aria, gestione acque superficiali, riduzione del rumore esterno, controllo delle emergenze; e nei
- “settori sicurezza”: riduzione del rumore interno, uso di dispositivi di protezione individuali e/o collettivi;

■ “altri costi connessi a tematiche generali”, relativi ad attività di carattere prevalentemente gestionale o di rapporti con parti interessate, ad esempio i costi della gestione ambientale, per la riduzione dell'impatto visivo.

Nella tabella seguente si riportano le spese ambientali e di sicurezza sostenute per rispettare quanto l'azienda si è preposta per raggiungere i suoi obiettivi di sicurezza, salute, ambiente e qualità:

| AREA | SPECIFICA | COSTI SOSTENUTI in € | COSTI SOSTENUTI in % Rispetto bilancio 2007 |
|--|--|----------------------|--|
| AMBIENTE ETICA | MANTENIMENTO/MIGLIORAMENTO | 178.123 | 0,85% |
| | SOSTEGNO ASSOCIAZIONI NO PROFIT | 28.600 | 0,14% |
| MANUTENZIONI SISTEMA GESTIONE INTEGRATO | EFFICIENZA MEZZI A FINI SICUREZZA | 578.608 | 2,76% |
| | CONSULENZE SPECIALISTICHE | 38.946 | 0,19% |
| SICUREZZA | INTERVENTI PER LA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI | 99.279 | 0,47% |
| ATTREZZATURE | MANTENIMENTO EFFICIENZA STRUMENTI DI MISURA | 4.664 | 0,02% |
| ADDEGUAMENTO NORMATIVO | CONTROLLO VISIVO/ANALITICO SUI RIFIUTI IN INGRESSO | 264.462 | 1,26% |
| | TOTALE GENERALE | 1.192.682 | 5,68% |

**IL PROGRAMMA DI
MIGLIORAMENTO AMBIENTALE**



8.1 OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE
OBIETTIVI TRIENNIO 2007-2010

| Aspetto ambientale | Obiettivo | Illustrazioni dell'obiettivo | Traguardo | Azione | Scadenza e risorse |
|---------------------------------|---|---|---|--|--|
| Produzione rifiuti | Riduzione di un ulteriore quantitativo del 5% di percolato trasportato all'impianto di trattamento, mediante ricopertura del rifiuto abbancato. | Nella discarica si prosegue il processo di ricopertura man mano che si avanza con il suo riempimento. Questa operazione consente di ridurre la quantità di acqua di infiltrazione e quindi di ridurre il percolato prodotto. | Ricopertura del 25 % della superficie, attualmente non ricoperta, del rifiuto abbancato | Installazione guaine di copertura realizzate in base al D.L. 36/2003 <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione coperture installazione | Dic. 2007 Dic. 2008 OBIETTIVO RAGGIUNTO NEI SETTORI COMPLETATI E RAGGIUNTO IL TRAGUARDO PER LA RIDUZIONE PERCOLATO (23%) € 160.000,00 |
| | Riduzione dei rifiuti destinati a discariche di categoria superiore. | L'impianto di inertizzazione è stato attivato nell'aprile 2002 con l'obiettivo di poter ridurre il carico inquinante di rifiuti che, per questa caratteristica, non potevano essere smaltiti nella discarica di tipo ex 2° Categoria 2B . Nel nuovo obiettivo si prevede di raggiungere il 90% entro il 2007 | Trattamento mediante inertizzazione dei rifiuti conferiti in discarica non smaltibili in discarica ex 2° Categoria 2B (previsti circa il 5% dei rifiuti conferiti) e con un rendimento di trasformazione in rifiuto smaltibile in 2B del 80% | Trattamento dei rifiuti non stoccabili in discariche per speciali con impianto idoneo: <ul style="list-style-type: none"> Raggiungimento del rendimento al 80% | Dic. 2009 € 7.750,00 |
| Emergenza | Aumento dei rifiuti destinati al riutilizzo | La discarica si è posta come obiettivo di aumentare nel tempo la quantità di rifiuti, prodotti, da destinare al riutilizzo. Nel precedente triennio si è posta l'obiettivo di aumentare ogni anno del 5% questa quantità e ritiene di mantenerlo per il prossimo triennio. | Raccolta differenziata. Prevista un aumento del 5% della raccolta differenziata rispetto alla produzione di rifiuti prodotti nel 2007 | Valutazione ed individuazione dei rifiuti prodotti che possono essere destinati al riutilizzo. <ul style="list-style-type: none"> Attivazione della raccolta differenziata | Dic. 2009 € 3.000,00 |
| | Riduzione dei tempi di intervento in caso di emergenza in discarica | Nel precedente triennio si è posto l'obiettivo, raggiunto, di ridurre i tempi di intervento installando sistemi di video sorveglianza e stipulando contratti con società di vigilanza, in maniera da intervenire in tempi inferiori alle due ore. Rimangono attivi i turni di reperibilità. | Ridurre i tempi di intervento al di sotto di un ora | È prevista la: <ul style="list-style-type: none"> Realizzazione di un programma di controllo attraverso turni di reperibilità Ampliamento della video-sorveglianza Raggiungimento dell'obiettivo | Dic. 2007 Dic. 2008 Dic. 2009 € 50.000,00 |
| Emissioni in atmosfera - Biogas | Implementazione recupero biogas seconda categoria e riduzioni emissioni diffuse di tale biogas | La discarica ha già avviato da tempo la realizzazione di una rete di raccolta del biogas prodotto. È stato previsto di recuperare nel precedente triennio il 3% del biogas prodotto, obiettivo raggiunto. Si è continuato ad implementare il sistema di recupero realizzando nuove condotte di raccolta. Questo recupero consentirà anche un aumento della produzione di energia elettrica per la quale è stato realizzato un nuovo impianto di capacità superiore. | Implementazione della raccolta e distribuzione del biogas di discarica di ex 2° Categoria 2B da inviare a cogenerazione. Previsto un aumento del 3% rispetto al 2007 | Realizzazione condotta di raccolta: <ul style="list-style-type: none"> Raccolta dati di produzione biogas Allacciamento alla nuova rete dedicata | Giugno 2008 Dic. 2008 € 50.000,00 |
| | Aumento recupero biogas dalla prima categoria | | Implementazione del recupero di biogas prodotto in discarica di ex prima categoria . Previsto un aumento del 3% rispetto al 2006 ed aumento kwh prodotti | Realizzazione condotta di raccolta: <ul style="list-style-type: none"> Raccolta dati di produzione biogas Allacciamento alla nuova rete dedicata | Dic. 2008 € 90.000,00 |

| Aspetto ambientale | Obiettivo | Illustrazioni dell'obiettivo | Traguardo | Azione | Scadenza e risorse |
|--|---|--|--|---|---|
| Impatto visivo | Aumento della piantumazione idonea destinata al riatteccimento su aree oggetto di recupero | Ad oggi sono state piantumate circa 95.000 mq di superficie della discarica. Si prevede nel futuro di aumentare le aree destinate al riatteccimento delle essenze vegetali. | Installazione di piante arboree. Aumento del 10% dell'area piantumata rispetto alle aree già piantumate fino al 2007. | Realizzazione di aree a livello sperimentale destinate al riatteccimento delle essenze vegetazionali: <ul style="list-style-type: none"> • studio • piantumazione | Dic. 2009 € 100.000,00 |
| Biomonitoraggio ambientale | Studio triennale di biomonitoraggio ambientale tramite l'utilizzo della api mellifera (Apis mellifera L.) | Identificazione delle aree a maggior impatto e dello stato dei luoghi | Elaborazione mappe di pericolosità ambientale con evidenziazione dell'andamento della compromissione chimica del territorio mediante lo studio dei polini presenti sul corpo dell'ape. | Elaborazione mensile dei dati - indicazioni per il miglioramento ambientale dei luoghi (Università di Ancona) | Triennio 2007-2009 € 40.000 |
| Emissioni in atmosfera - biogas Emissioni in atmosfera - biogas | Recupero del biogas anche in fase di abbancamento rifiuti. | Ottimizzazione dei criteri di recupero biogas mediante la realizzazione di un sistema di captazione con maglia drenante sub-orizzontale. | Raccolta delle emissioni di biogas durante le fasi di abbancamento. | Realizzazione di un sistema di raccolta biogas con dreni sub-orizzontali: <ul style="list-style-type: none"> • progettazione • realizzazione • collaudo | Genn. 2007 Continuo Continuo € 66.000,00 OBIETTIVO RAGGIUNTO |
| | Recupero del biogas con metodologie di nuova generazione | Realizzazione pozzi "biowell" (monitoraggio sperimentale per la verifica delle caratteristiche meccaniche del materiale pneus-geo, utilizzato per i drenaggi e per il controllo dell'efficienza, nel tempo, della capacità drenante dello strato realizzato con pneumatici triturati). | Controllo dell'efficienza dello strato drenante pneus-geo e verifica eventuale degrado delle caratteristiche meccaniche del materiale | Realizzazione di pozzi progettati bio-well: <ul style="list-style-type: none"> • progettazione • realizzazione • collaudo | Gennaio 2007 Dicembre 2007 Dicembre 2008 € 40.000,00 |

Altre attività che la SO.GE.NU.S. S.p.A. ha previsto di raggiungere come obiettivi gestionali sono riportati nella tabella successiva:

| ASPETTO AMBIENTALE TRAGUARDO | AZIONE |
|--|---|
| Riduzione delle polveri emesse dagli automezzi durante il passaggio in discarica | Realizzazione di un sistema di lavaggio strade: - progettazione - realizzazione - collaudo |
| Implementazione sito WEB | Implementazione sito WEB: - progettazione - realizzazione |
| Implementazione del sistema di gestione integrato | - analisi sicurezza iniziale - sviluppo SGS - implementazione SGI |
| Sicurezza e salute dei lavoratori | - Campagna di prevenzione del rischio cardio-circolatorio |

8.1.1 Riduzione della produzione di percolato

Durante l'anno 2007 si sono realizzate alcune coperture della discarica in base alle autorizzazioni (D.L. 36/03) ed al completamento di vari comparti dell'impianto che hanno raggiunto le quote finali autorizzate. Le aree coperte hanno superfici notevoli rispetto all'attuale area totale di discarica, comprensiva dell'ampliamento (IV Stralcio). Raffrontando i volumi di produzione percolato del 2006 con quelli del 2007 nei due comparti coperti, in relazione anche alle piovosità medie/annue, è possibile verificare che in media-annua si ha una diminuzione netta di produzione del percolato e notevolmente superiore al limite proposto dall'obiettivo (5%). Le percentuali variano nei tempi e nei diversi comparti, dal 23% (ex 2° cat. tipo B) al 25% (ex 1° cat. RSU).



Fig.17 raffronto fra una fase di discarica ex 2B esaurita (21-5-2005) e **17.1** e la stessa porzione completamente ricoperta Marzo 2008.

8.1.2 Aumento della capacità di trattamento di inertizzazione

Nel 2007 la produzione dell'impianto Riccoboni ha raggiunto valori di kg. 5.516.480, per un totale dall'inizio dell'attivazione dell'impianto stesso, di 8.862.780 kg.

Nell'anno 2007 il trend ha seguito la media dei trattamenti compatibilmente con le capacità dell'impianto, con una produzione medio-annua di 2.950.000 kg.

8.1.3 Controllo della discarica per emergenza

Nel corso dell'anno 2007 è stato attivato il nuovo comparto di discarica IV° Stralcio. Anche in tale settore è stata attivata la rete di controllo e la videosorveglianza con l'installazione di 2 nuovi punti. Rimangono attivi i turni di reperibilità del personale, anche notturno, che permettono l'ottimizzazione di tempi di intervento anche in caso di incendio.

8.1.4 Implementazione raccolta biogas e contenimento odori dalla discarica

Nel 2007 è diventato operativo l'allaccio a tutti i punti di captazione del biogas della vecchia discarica (sia il comparto ex 1° cat. RSU e sia il comparto ex 2b) nonché l'allaccio agli elementi drenanti sub-orizzontali realizzati nel nuovo comparto ex 2B (IV° Stralcio). La nuova centrale di cogenerazione assicura produzioni superiori a 1.200.000 kw mensili dal momento dell'allaccio del 31/12/06 a tutt'oggi. E' in fase di progettazione e realizzazione una ulteriore centrale di cogenerazione del biogas da parte della ditta Marcopolo tenuto conto delle produzioni attuali e potenziali future del biogas stesso. Inoltre nel 2007 si sono realizzati, in coincidenza di due superfici di abbancamento del comparto di ex 2°B, una rete di drenaggi sub-orizzontali eseguiti mediante tubo in HDPE microfessurato e materiale drenante perimetrale. Anche questi elementi drenanti sono stati collettati alla stazione di aspirazione dell'impianto della Marcopolo Engineering Spa. L'allaccio agli elementi drenanti sub-orizzontali nel nuovo comparto ex 1° cat. (IV° Stralcio) verrà effettuato entro i primi mesi dell'anno 2008.

8.1.5 Riduzione polveri

Il problema delle polveri nell'ambito della discarica, è stato affrontato nel tempo, tenendo conto delle varie componenti ambientali; in particolare la scarsità di acqua nell'impianto e la continua evoluzione della geometria della rete viaria. Pertanto a tutt'oggi, in funzione delle esperienze maturate, si è scelto di dare una risposta al problema realizzando una depolverizzazione con asfaltatura della viabilità principale (dall'accesso fino all'area piazzale del nuovo ampliamento IV stralcio) e l'aspersione mediante apposito sistema "Dust Buster System" ubicato in coincidenza dei punti di scarico dei rifiuti, nonché l'aspersione di acqua micronizzata nelle parti terminali della strada in uscita dall'impianto.

8.1.6 Recupero ambientale e paesaggistico dei lotti completati

Nel 2007 le aree perimetrali all'impianto sono state interessate da uno studio di dettaglio da parte dell'Università Politecnica delle Marche Dipartimento di Agraria. Nell'ottobre 2007 è stato presentato lo studio sulla vegetazione da parte della stessa Università che ha riguardato l' "analisi fitosanitarie, ricerche ecologiche, progettazione paesaggistica e sistemazione di parte della discarica comunale della Cornacchia, sita in territorio di Maiolati Spontini". Le

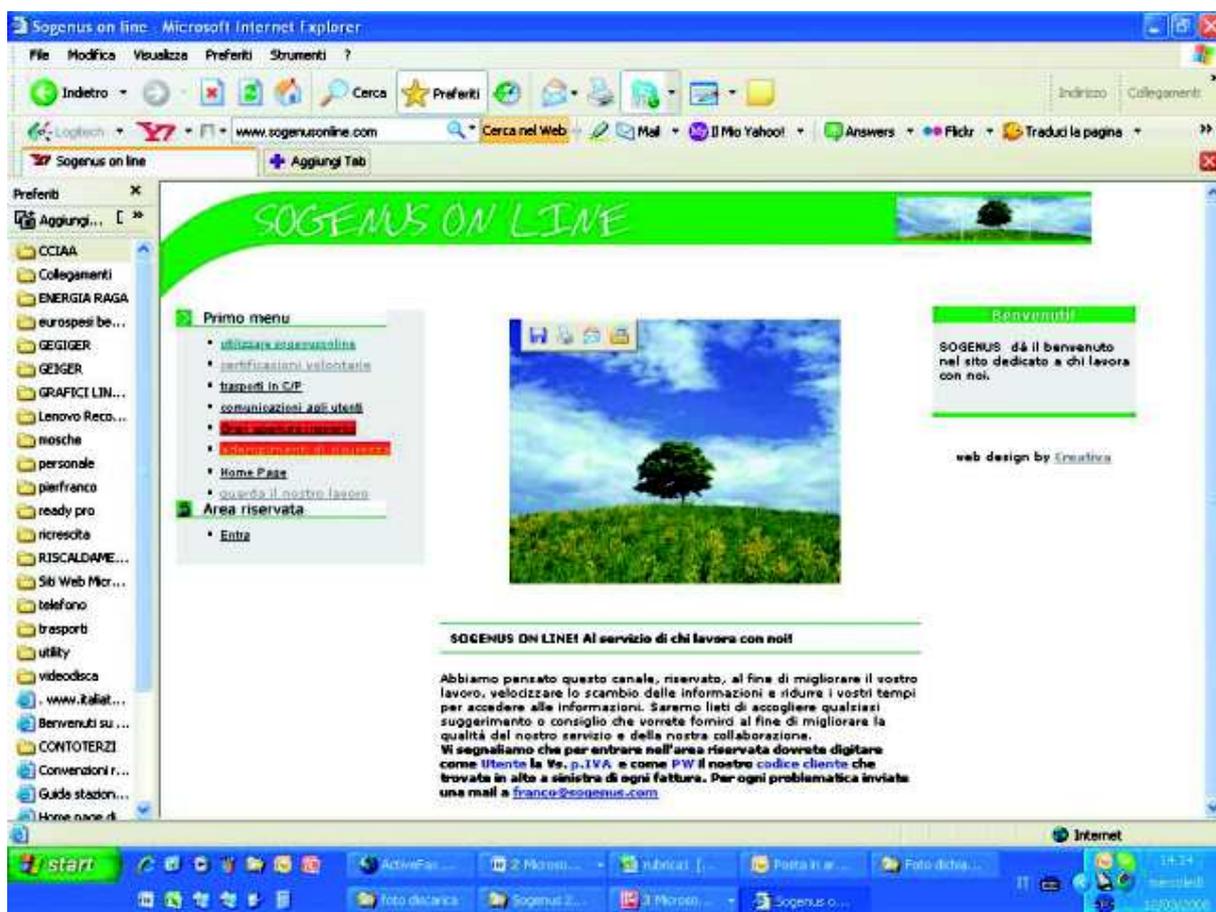
risultanze dello studio sono contenute nella documentazione tecnica che si allega, nella quale sono indicati i nuovi interventi da realizzare. Nel corso dello stesso anno, al fine di migliorare l'aspetto visivo e il recupero della discarica, si è curata la manutenzione degli impianti già realizzati.



Fig.18-18.1-18.2-18.3 la piantumazione con piante autoctone

8.2 IMPLEMENTO SITO INTERNET E DIFFUSIONE INFORMAZIONI AMBIENTALI

Nel 2007 è stato acquisito e pubblicato il dominio www.sogenusonline.com e pertanto **l'obiettivo si ritiene raggiunto.**



**SVILUPPI FUTURI E LA
NORMATIVA DI RIFERIMENTO**



9.1 SVILUPPI FUTURI

In un'ottica sempre più rivolta alle tendenze del mercato, alla programmazione regionale e provinciale relativo alla gestione dei rifiuti, la SO.GE.NU.S S.p.A, ha in corso la fase operativa per la realizzazione completa dell'ampliamento della discarica e ha proseguito nell'attività di recupero dell'esistente. Il progetto di ampliamento della discarica ha la finalità di rispondere alle richieste ancora pressanti legate allo smaltimento dei rifiuti, sia di natura urbana che industriale, senza tralasciare nulla al caso per quanto riguarda gli impatti ambientali che una siffatta opera può avere nell'area. Questo progetto vedrà la SO.GE.NU.S. S.p.A. impegnata contrattualmente almeno fino al 2008. Inoltre la società intende partecipare a tutte quelle iniziative imprenditoriali ritenute sicuramente utili e qualificanti nell'ambito del settore in cui opera, ed in modo particolare in eventuali attività preliminari di recupero e nei servizi di igiene ambientale destinati ai comuni del territorio in cui l'azienda opera da tempo.

9.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Negli ultimi anni la normativa di riferimento è variata molto specialmente nel settore delle discariche. Ad integrazione di quanto riportato nella Dichiarazione ambientale le nuove normative sono state:

- Legge 3 agosto 2007, n. 123 (Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia)
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale - Stralcio - Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati
- Dlgs 16 gennaio 2008, n. 4 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
- Decreto Ministeriale del 13/03/2003 - Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.
- Decreto Ministeriale del 09/01/2003 - Esclusione dei pneumatici ricostruibili dall'elenco di rifiuti non pericolosi.
- D.Lgs. Governo n° 36 del 13/01/2003 - Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.
- Legge Regionale n° 7 del 14/04/2004 - Disciplina della valutazione di impatto ambientale.
- Decreto 3 agosto 2005 - Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica
- Dlgs 19 agosto 2005, n. 194 - Attuazione della direttiva 2002/49/Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- DECRETO LEGISLATIVO 29 aprile 2006, n.217- Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti.

9.3 AUTORIZZAZIONE ALL'ATTIVITÀ DEL SITO:

I principale riferimento normativo per una discarica è ovviamente costituito dal D.Lgs 152/2006 e del D.Lgs. 36/2003 che ha recepito la direttiva 1999/31/CE. L'impianto, autorizzato dal 1989, ha attualmente le seguenti autorizzazioni:

| AUTORIZZAZIONI | |
|---|--|
| DISCARICA D1 | |
| 20 VAA_08 del 15-3-07 | AIA - Autorizzazione Integrata Ambientale |
| Aut. 49/05 del 4/8/2005 | Giudizio di compatibilità ambientale e approvazione del progetto di ampliamento 4° stralcio- della discarica per rifiuti non pericolosi (e pericolosi nei limiti) sito in via Cornacchia 12 - Maiolati Spontini |
| aut 86-06 integrata 102-06 | Autorizzazione alla gestione del comparto di seconda categoria ex 2B, 1° lotto ampliamento IV° stralcio |
| aut 5_2005\Aut 5-54 e 83 del 2005 | Approvazione del piano di adeguamento di cui all'art.17, comma3, del Dlgs 36/2003 e autorizzazione all'esercizio (D1) della discarica per rifiuti non pericolosi... |
| 60-2007 DEROGA RSU IN EX 2B | Deroga allo smaltimento di rifiuti urbani in comparto per rifiuti speciali causa esaurimento vasca |
| 70-2007 DEROGA RSU IN EX 2B | Deroga allo smaltimento di rifiuti urbani in comparto per rifiuti speciali causa esaurimento vasca |
| 78-2007 RSU 2° LOTTO 4° STRALCIO | Autorizzazione all'esercizio del 2° lotto 4° stralcio della discarica D1 per rifiuti non pericolosi (ex 1° categoria) |
| aut 79-2007 del 01 ago 2007 | Autorizzazione esercizio 3° lotto 4° stralcio discarica D1 (ex 2B) |
| DEPOSITO D15 | |
| aut 25 del 12-03-2007 integrata da aut. 57 del 8-6-07 | D15 Rifiuti pericolosi e non da inviare ad inertizzazione su impianto Riccoboni (D9) |
| RECUPERO | |
| COMPOST | |
| 24 del 12-03-2007 modificata dalla aut.54 del 23/5/07 | R13 R3 recupero di frazioni organici per la produzione di compost |
| PNEUMATICI | |
| Aut. 83/06 31/8/2006 | R13 R3 triturazione pneumatici da utilizzare come strato drenante |
| Aut. 85/06 04/09/2006 | utilizzo pneumatici triturati come strato drenante per la ricopertura finale della discarica |
| TRASPORTI solo per trasporti con mezzi SO.GE.NU.S. | |
| conto terzi | MCTC Ancona |
| Aut 29/05/2006 | Trasporti in conto proprio |
| AN-15OS del 20-10-06 | Integr. Mezzi e CER cat 4 scad. il 10/1/2010 |
| AN-15OS del 23-10-06 | Integr. Mezzi e CER cat 5 |
| AN-15OS del 3-01-07 | Rinnovo cat.5 scade 29/11/2011 |
| rinnovo diritti Albo Gestori Ambientali 2007 | tutte le autorizzazioni al trasporto + CP scad. annuale |
| versamento CP 2007 | € 168 versamento CP scad. annuale |

La SO.GE.NU.S. S.p.A. inoltre ha ottenuto in data 02/01/2007, dal Comando Provinciale dei VVFF con lettera prot. N° 30579/22895 e lettera prot. N° 33372/24406, il CERTIFICATO PREVENZIONI INCENDI.

**CONVALIDA
DELLA DICHIARAZIONE**



Il Verificatore accreditato IT-V-0002 RINA SpA Via Corsica 12 16128 Genova, ha verificato attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Reg. CE n° 761/2001 ed ha convalidato in data 24 aprile 2008 le informazioni ed i dati riportati nell'aggiornamento 2007 della Dichiarazione Ambientale.

In conformità al Regolamento EMAS, la società SO.GE.NU.S. SpA si impegna a trasmettere all'Organismo Competente sia i necessari aggiornamenti annuali, sia la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data di convalida della presente, salvo particolari eventi o cause che potrebbero richiedere un'anticipazione.

La società SO.GE.NU.S. SpA si impegna inoltre a metterla a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento EMAS.

I successivi aggiornamenti avverranno con cadenza annuale e saranno pubblicati nel primo semestre di ogni anno.

I riferimenti per il pubblico

Attività oggetto della certificazione Raccolta, trasporto, stoccaggio, smaltimento rifiuti, produzione compost e produzione di EE da biogas

Codice NACE 37.00 già 90.01

Ogni ulteriore informazione sui contenuti del presente aggiornamento potranno essere richieste al seguente indirizzo:

Dott. MAURO RAGAINI - DIRETTORE GENERALE DELLA SO.GE.NU.S. S.p.A.
MOIE DI MAIOLATI SPONTINI (AN)

SO.GE.NU.S. S.p.A.

Sede legale - Sede operativa

Via Cornacchia 12
60030 Maiolati Spontini (AN)
Tel 0731 703418 fax 0731 703419
Indirizzo e-mail infoimpianto@sogenus.com

Uffici Amministrativi

Via Petrarca 5/7/9
60030 Maiolati Spontini (AN)
Tel. 0731-705088 (sede amministrativa)
Internet: www.sogenus.com
Indirizzo e-mail info@sogenus.com

| | |
|---|---|
| RINA | DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA |
| CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 761/01 del 19.03.2001 (Accreditamento IT - V - 0002) | |
| N. 41 | |
| Dr. Ing. Domenico Andreis Direttore Divisione Certificazione e Servizi  | |
| RINA S.p.A. Genova, 28/05/2008 | |



GLOSSARIO



| | |
|------------------------------------|--|
| SOGENUS/ | SO.GE.NU.S. S.p.A. acronimo di = Società gestione nettezza urbana e speciale |
| Ambiente | Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna gli esseri umani e le loro interrelazioni (definizione UNI EN ISO 14001). |
| Aspetto ambientale | Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente (definizione UNI EN ISO 14001) |
| Aspetto ambientale indiretto | Elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione sul quale essa può non avere un controllo gestionale totale. |
| Audit ambientale | Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente al fine di facilitare il controllo di gestione delle prassi che possono avere un impatto sull'ambiente e valutare la conformità alla politica ambientale aziendale. |
| Azioni di miglioramento | Le azioni previste da parte del personale SOGENUS per minimizzare gli impatti in conseguenza di una emergenza ambientale |
| CIS | Consorzio intercomunale servizi |
| CNA | Confederazione nazionale artigiani |
| COD (domanda di ossigeno chimico) | Il COD misura la quantità di ossigeno utilizzata per l'ossidazione di sostanze organiche e inorganiche contenute in un campione d'acqua. Viene principalmente usato per la stima del contenuto organico e quindi del potenziale livello di inquinamento delle acque naturali e di scarico. Un alto valore di COD comporta una riduzione dell'ossigeno disciolto nel corpo idrico e quindi una riduzione di capacità di auto depurazione e di sostenere forme di vita. |
| CU | Coesione non drenante |
| EMAS | Regolamento CE n. 761/2001 del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione ed audit (EMAS, ha sostituito il Regolamento CEE n. 1836/93). Si caratterizza per il carattere pubblico e per l'apertura verso la comunità locale (redazione della dichiarazione ambientale): rispetto al Reg. 1836/93 introduce l'estensione a tutti i settori industriali, il passaggio dal concetto di sito a quello di organizzazione, l'introduzione della norma ISO 14001 come standard di riferimento. |
| Emissione | Scarico di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ecosistema, che possa produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente. |
| Gas climalterante (o gas di serra) | Gas che contribuisce ad alterazioni climatiche per effetto serra: oltre a quelli di origine naturale, i principali gas climalteranti di origine antropica sono l'anidride carbonica, il metano, i clorofluorocarburi e gli ossidi di azoto. |
| HDPE | Geomembrana impermeabile |
| Impatto ambientale | Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione (definizione UNI EN ISO 14001). |
| Norma UNI EN ISO 14001 | Norma relativa a "Requisiti e guida per l'uso" dei Sistemi di gestione ambientale, pubblicata nel novembre 1996, costituisce il recepimento in lingua italiana della norma europea EN ISO 14001, la quale è a sua volta il recepimento, senza alcuna modifica, della norma internazionale ISO 14001 del 1996. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Obiettivo ambientale | Il fine ultimo ambientale complessivo, derivato dalla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire e che è quantificato ove possibile (definizione UNI EN ISO 14001). |
| pH | Misura del grado di acidità di una soluzione acquosa. Il pH dell'acqua è pari a 7, valori inferiori indicano una soluzione acida, valori superiori indicano una soluzione alcalina. |
| Piezometro | Pezzo a sezione ridotta per la rilevazione dello stato della falda acquifera. |
| Politica ambientale | Dichiarazione, fatta da un'organizzazione, delle sue intenzioni e dei suoi principi in relazione alla sua globale prestazione ambientale, che fornisce uno schema di riferimento per l'attività, e per definizione degli obiettivi e dei traguardi in campo ambientale (definizione UNI EN ISO 14001). |
| Prestazione ambientale | Risultati misurabili del sistema di gestione ambientale, conseguenti al controllo esercitato dall'organizzazione sui propri aspetti ambientali, sulla base della sua politica ambientale, dei suoi obiettivi e dei suoi traguardi (definizione UNI EN ISO 14001). |
| Recupero energetico | Utilizzazione dell'energia termica prodotta nella combustione di biogas prodotto dalla digestione dei rifiuti, per la produzione di vapore da sfruttare in un ciclo termico per la produzione di energia elettrica. |
| Rifiuto | Il D. Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 definisce rifiuto "qualsiasi sostanza o oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'obbligo di disfarsi". Lo stesso decreto classifica i rifiuti, in base all'origine, in urbani e speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in pericolosi e non pericolosi. |
| RLS/RGQS/RS PP/RGSA | RLS = Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, RGQS = Responsabile del sistema di gestione qualità e resp. Sociale, RSPP = Responsabile del servizio di protezione e prevenzione, RGSA = Responsabile del sistema di gestione sociale e accountability |
| RSU/RSA/RSA U | RSU = Rifiuti solidi urbani, RSA = Rifiuti solidi assimilabili, RSAU = Rifiuti assimilabili agli urbani |
| Sistema di gestione ambientale | La parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, rendere operativa, verificare e correggere la politica ambientale (definizione UNI EN ISO 14001). |
| Sviluppo sostenibile | Lo sviluppo sostenibile si prefigge di soddisfare i bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future. La crescita economica e lo sviluppo si debbono realizzare e mantenere nel lungo periodo rispettando i limiti imposti dal sistema ambiente nel significato più ampio del termine: prestazione ambientale e sviluppo economico vanno visti come processi interdipendenti, complementari e non antagonisti. |
| Traguardo ambientale | Dettagliata richiesta di prestazione, possibilmente quantificata, riferita a una parte o all'insieme di un'organizzazione, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare per raggiungere questi obiettivi (definizione UNI EN ISO 14001). |
| T.O.N. | Livello di odosità (threshold odor number) espresso in OU/m ³ |
| OU | Valore con cui si esprime il livello di concentrazione dell'odore |
| Unità di misura: | |
| mc | Metro cubo |
| Ton | Tonnellata |
| Kg | Chilogrammi |
| %v | Percentuale del gas espresso come quantità in volume rispetto alla quantità totale di gas sempre espressa in volume |
| mg/Nmc | Milligrammi di sostanze riferita ad un metro cubo in condizioni normali (pressione e temperatura ambiente) |

| | |
|---------------------------|--|
| mg/l | Milligrammi di sostanza riferita ad un litro di soluzione |
| $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ | Microgrammi riferita ad un metro cubo in condizioni normali |
| Ha | Ettaro |
| $^{\circ}\text{Fr}$ | Gradi francesi per la determinazione della presenza di sali all'interno di un'acqua |
| Db(A) | Unità di misura del rumore (decibel) la lettera "A" identifica che la misura e' effettuata nel campo dell'udito per l'uomo |
| cm/sec | Centimetri al secondo di velocità con cui si muove un prodotto nel terreno |
| mv | Microvolt |
| mS | microsiemens |
| K | Coefficiente di permeabilità |
| Qu | Resistenza alla rottura in Kg/cm ² |
| KWe | Kilowatt elettrici |



Fig.19 il riutilizzo dei pneumatici tritati per la ricopertura finale consentono il risparmio di migliaia di tonnellate di inerti da cava



Più valore all'ambiente



SO.GE.NU.S S.p.A.

sede legale ed operativa:
Via Cornacchia, 12 60030
Moie di Maiolati Spontini (AN)
tel. 0731.703418 fax 0731.703419
infoimpianto@sogenus.com

sede amministrativa:
Via Petrarca, 5-7-9 60030
Moie di Maiolati Spontini (AN)
tel. 0731.705088 fax 0731.705111
info@sogenus.com

C.F./P.IVA 01141940427
www.sogenusonline.it
www.sogenus.com