



## Bio.Lea.R e la POST-GESTIONE

Una discarica non finisce di vivere quando si esauriscono i conferimenti di rifiuti.

Una volta raggiunta la capienza massima si copre, si piantano arbusti e piante in grado di ricreare la vegetazione sul terreno e si attiva un programma di "postgestione" attivo per almeno 30 anni dopo la chiusura definitiva.

In questo periodo entra a pieno regime il piano di gestione Bio.lea.R, in grado di ridurre considerevolmente i tempi della postgestione e massimizzare il recupero energetico, grazie all'umidificazione costante dei rifiuti tramite il ricircolo del percolato e una più fitta rete di captazione del biogas.

### BIO .LEA .R: Biogas Leachat e Recover y

- PROGETTO FINANZIATO al 50% dal programma LIFE+
- INVESTIMENTO progetto: 2,3 milioni di Euro
- PARTNER: Politecnico di TORINO

Progetto interamente elaborato dall'Ufficio Tecnico di GAIA

- ANNI DI ATTUAZIONE: 2011-2015

Il cuore del Sistema: il RICIRCOLO DEL PERCOLATO e aumento della capacità di CAPTAZIONE DEL BIOGAS

#### RISULTATI ATTESI

- + 20% di BIOGAS prodotto con conseguente incremento dell'energia elettrica generata;
- ACCELERAZIONE della degradazione dei rifiuti e più veloce
- STABILIZZAZIONE della discarica;
- diminuzione delle emissioni di GAS SERRA;
- DIMINUZIONE DEI TEMPI di post-gestione dai 30-100 anni di una discarica gestita in modo convenzionale a 10-15 anni grazie alla regolazione dell'umidità.



Gestione Ambientale Integrata dell'Astigiano spa

via Brofferio 48 - 14100 Asti

tel. 0141/35.54.08 - Fax 0141/35.38.49



LA DISCARICA DI G.A.I.A. SpA

  
www.gaia.at.it

## LA DISCARICA GESTITA DA GAIA spa

I 115 Comuni Soci di GAIA smaltiscono i rifiuti residuali nella discarica realizzata nel Comune di Cerro Tanaro.

### MENO SCARTI IN DISCARICA

L'elevata raccolta differenziata (media provinciale 56,6%\*) e i trattamenti svolti negli impianti di GAIA consentono una drastica riduzione del quantitativo degli scarti destinati alla discarica

**Su 95.000 t/anno di rifiuti prodotti nell'astigiano, solo 39.000 t finiscono in discarica.**

[\*dati ufficiali Regione Piemonte 2009]

### NUOVA VASCA

Nel 2011 GAIA ha realizzato una seconda vasca nella discarica di Cerro Tanaro in grado di contenere 300.000 m<sup>3</sup> di scarti e garantendo l'autonomia ai Comuni Soci nel delicato settore dello smaltimento rifiuti.

### LA REALIZZAZIONE

I lavori sono iniziati a maggio 2011 e la prima vasca è stata ultimata a novembre 2011 nel rispetto delle BAT (Best Available Technology) nel campo delle discariche (D.lgs. 36/2003). L'invaso, scavato nel terreno, è reso impermeabile grazie alla posa di diversi strati di materiali (argilla, telo di bentonite, telo di HDPE) al fine di evitare la possibilità di infiltrazioni liquide nel terreno sottostante.

### LA GESTIONE

Altro aspetto rilevante è la gestione del percolato e del biogas che si generano all'interno della discarica. Questa avviene ricalcando l'innovativa strategia sviluppata nel **progetto Bio.lea.r**, messa a punto da GAIA nel 2010 con un finanziamento della Commissione Europea, nell'ambito del programma Life+, che ne ha promosso la sperimentazione sulla vasca già chiusa. Nella discarica di GAIA si possono conferire solo rifiuti non pericolosi e pretrattati, quindi con un più basso impatto ambientale e provenienti principalmente dagli altri impianti del sistema integrato di GAIA.



### IL RECUPERO ENERGETICO

La discarica è un elemento passivo nel ciclo dei rifiuti, non agisce sugli scarti prodotti dall'uomo che vengono semplicemente coperti in attesa che il tempo e la natura li degradino completamente.

GAIA ha alleggerito l'impatto negativo che questo tipo di impianti hanno sull'ambiente: viene captato il biogas prodotto dalla degradazione delle sostanze organiche presenti in discarica per convogliarlo a un motore che, attraverso la combustione, lo trasforma in energia elettrica.



### MOTORE A BIOGAS: centrale di recupero energetico

**PROGETTO** cofinanziato dall'Unione Europea mediante il fondo di sviluppo regionale  
**POTENZA ELETTRICA:** 330 kw  
**DURATA:** 8 anni (+ 8 anni)  
**BIOGAS TRATTATO:** Fino a 170 m<sup>3</sup>/h (circa 1.200.000 m<sup>3</sup>/anno)  
**PRODUZIONE ENERGIA** per 2.000 Mwh/anno  
 Pari al consumo di energia elettrica domestica di 1.800 cittadini italiani (ISTAT 2007)

### TUTELA AMBIENTALE

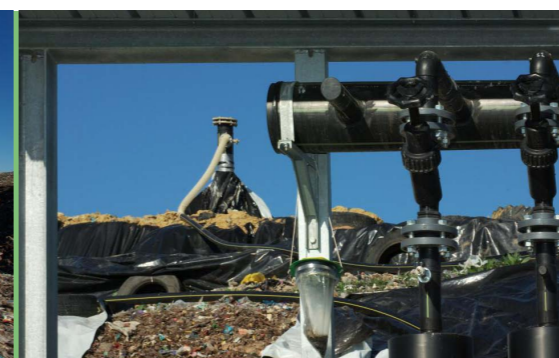
La buona gestione di una discarica è proporzionale alla sicurezza ambientale che è in grado di garantire. Il piano di monitoraggio ambientale è fitto e scrupoloso, con analisi periodiche delle acque sotterranee e superficiali, percolato, biogas, qualità dell'aria, livelli di rumore, paesaggio, fauna, ecosistemi, topografia dell'area, rilevazione continua di parametri meteorologici che influiscono sulle altre componenti.

Questo sito, come tutti quelli di GAIA, garantisce l'applicazione degli standard internazionali di qualità ISO9001, tutela ambientale ISO14001, sicurezza sul lavoro OHSAS18001 e vanta anche la registrazione EMAS\*

[\*riconoscimento concesso dalle istituzioni solo a chi dimostra di attuare la massima tutela ambientale secondo i restrittivi parametri individuati dalla comunità europea].

### LA DISCARICA GESTITA DA GAIA:

**ENTRATA IN FUNZIONE:** 2003  
**VOLUME AUTORIZZATO:** 361.000 m<sup>3</sup> + 300.000 m<sup>3</sup>  
**SUPERFICIE:** 51.000 m<sup>2</sup>  
**DURATA TOTALE:** 13/14 anni



- **CONTROLLI COSTANTI** e analisi per monitorare e prevenire ogni possibile problema ambientale
- Analisi delle **EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA**
- **CONTROLLO** delle acque sotterranee
- Mantenimento della **BIODIVERSITÀ**
- **MONITORAGGI** condotti con gli enti di controllo
- Registrazione **EMAS**

**PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI:**  
 Ing. Flaviano Fracaro (Direttore Generale di GAIA)  
 e Ufficio Tecnico di GAIA