



**SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**  
discarica Valle della Motta Coldrerio

## **SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

### discarica Valle della Motta Coldrerio

#### **Descrizione**

E' stata progettata una discarica-reattore controllata, di 2'700'000 m<sup>3</sup> di invaso, atta a ricevere rifiuti solidi urbani, gestita direttamente sul posto con strutture e servizi di accettazione. La discarica-reattore può accogliere rifiuti integrali oppure pretrattati mediante separazione di materiali riciclabili. I rifiuti sono depositati secondo una stratificazione prestabilita, compattati, e ricoperti sistematicamente con materiale inerte che li isola verso l'ambiente esterno. I rifiuti si degradano per attività biochimica di microrganismi. Si produce del gas, di cui la metà circa è metano, recuperabile come fonte energetica. A seguito sia dell'attività microbiologica sia del dilavamento dei rifiuti per la penetrazione di acqua piovana, la discarica produce acque di percolazione cariche di sostanze inquinanti. La discarica è impermeabilizzata con isolazioni multiple combinate per proteggere il sottosuolo dall'immissione di acque di percolazione, rispettivamente da fughe incontrollate di gas. Le acque percolate sono drenate dal fondo della discarica e condotte ad un impianto di trattamento a due stadi, biologico e termico. Per i periodi con precipitazioni meteorologiche abbondanti, e quindi di forte produzione di percolato, sono disponibili grandi bacini di stoccaggio. Il biogas è evacuato dal corpo della discarica mediante aspirazione forzata. La captazione del gas è effettuata da una parte per impedire la propagazione nel territorio circostante, dall'altra per utilizzazione come fonte energetica per i bisogni interni (evaporazione del percolato), sfruttamento per produzione di energia elettrica, ed eliminazione del residuo in modo da evitare immissioni di metano in atmosfera.



### Caratteristiche tecniche

Opere di sicurezza del deposito:

- preparazione del fondo, drenaggio e stabilizzazione
  - incanalamento del riale di fondovalle esistente in un cunicolo sotterraneo
  - incanalamento delle acque di ruscellamento dell'invaso in un cunicolo sotto la discarica
  - impianti di monitoraggio, sistema complessivo di sicurezza e d'allarme
- Opere di protezione ambientale:
- impermeabilizzazione del fondo
  - raccolta, trasporto e trattamento delle acque di percolazione
  - captazione e trattamento del biogas
  - protezione visiva e fonica con dighe in terra
  - copertura sistematica degli strati di rifiuti contro l'esalazione di odori
  - copertura impermeabile finale del deposito
  - reintegrazione paesaggistica e naturalistica, studi compensatori

Opere per l'amministrazione:

- edifici amministrativi e di servizio (accettazione e pesa rifiuti, officina meccanica, laboratori d'analisi)
- piazze di lavaggio dei veicoli di trasporto dei rifiuti
- edifici di accettazione e smistamento dei rifiuti speciali

### Committente

ACR (Azienda Cantonale Rifiuti - ex ESR Ente Smaltimento Rifiuti del Sottoceneri)

### Progetto

Consorzio: Ruprecht, Leoni Gysi Sartori, Roberto Fantuzzi, Elettroconsulenze Solcà

### Luogo

Coldrerio

### Periodo

1988-2013



Lo Studio si impegna nello sviluppo di soluzioni ingegneristiche che mirano alla realizzazione di opere sostenibili e durature. L'impiego razionale e coerente delle risorse, insieme all'ottimizzazione delle tempistiche e dei costi globali degli interventi, ci permettono di ottenere risultati qualitativamente molto elevati, che puntano al completo soddisfacimento del Committente.