



SCHEDA  
**LA DISCARICA  
DI PODERE IL PERO**  
Comune di Castiglion Fibocchi (AR)



### Stato della Discarica

Presso la discarica de "Il Pero" sono terminati i conferimenti nel 2014 e sono attualmente in corso le attività di copertura definitiva della discarica finalizzata al ripristino ambientale ed alla chiusura della stessa.

### Sistema di impermeabilizzazione di fondo e laterale

Il sistema di impermeabilizzazione può essere distinto in sistema di fondo e laterale. Il sistema di fondo è costituito (dal basso verso l'alto) dalla stratigrafia seguente:

- argilla compattata ( $k < 10^{-9}$  m/s): 100 cm;
- geomembrana HDPE: 2,5 mm;
- tessuto non tessuto.

La stratigrafia del rivestimento laterale del nuovo modulo, dal basso verso l'alto, è la seguente:

- argilla compattata ( $k < 10^{-9}$  m/s): 50 cm;
- materassino bentonitico;
- geomembrana HDPE: 2,5 mm.

### Sistema di gestione del percolato

Il sistema di drenaggio e raccolta del percolato all'interno del corpo discarica è stato progettato e realizzato al fine di minimizzare il battente di liquido presente nell'ammasso dei rifiuti. Il letto drenante di fondo dei moduli in costruzione è costituito (dal basso verso l'alto) da:

- uno strato di tessuto non tessuto posato sopra la geomembrana;
- uno strato drenante di 50 cm di materiale inerte;

- varie tubazioni fessurate in HDPE posate all'interno del materiale drenante, per il convogliamento del percolato ai pozzi di raccolta e pompaggio;
- un pozzo di raccolta del percolato per ogni modulo realizzato;
- rete di adduzione e collettamento del percolato.

I pozzi del percolato sono dotati di pompa sommergibile antideflagrante. Nel corpo discarica sono presenti 18 pozzi del percolato così come previsto dal progetto autorizzato. Il percolato, prodotto dalla degradazione dei rifiuti e dall'infiltrazione delle acque meteoriche nelle aree in gestione, è raccolto dai pozzi e successivamente inviato a 4 cisterne in PRFV di raccolta, posizionate fuori terra e dotate di bacino di contenimento di eventuali perdite e/o sversamenti in cls armato e successivamente impermeabilizzato. Il percolato viene quindi inviato a un impianto di trattamento esterno mediante carico in autobotti.



### Sistema di gestione del biogas

L'impianto di captazione del biogas dalla discarica, prevede:

- pozzi di estrazione verticali;
- linee secondarie di raccordo dei pozzi di captazione;
- stazioni locali di raccordo tra collettori principali e secondari;
- collettori principali;
- scaricatori di condensa idraulici distinti. Le acque meteoriche che cadono nelle aree di conferimento, venendo a posizionati sulle linee di trasporto;
- centrale di estrazione e controllo da cui il biogas è inviato al recupero energetico o alla torcia.

La rete di captazione è provvista di **52 pozzi di biogas realizzati sul corpo discarica**. Il biogas dai pozzi è richiamato per depressione alle 5 sottostazioni locali presenti sulla discarica, da qui è convogliato attraverso 4 collettori principali alla centrale di estrazione.

### Sistema di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche

La regimazione delle acque è tale da garantire la separazione fisica tra acque meteoriche che non vengono a contatto con i rifiuti e le acque di percolazione attraverso sistemi di raccolta indipendenti ed afferenti a recettori a contatto con i rifiuti, sono gestite come percolato ed afferiscono alla rete di raccolta dello stesso. Le acque meteoriche che cadono sulle aree esterne al corpo di discarica e sulle coperture definitive e provvisorie (realizzate secondo le specifiche riportate nel PSC) vengono raccolte e coltate alla rete di smaltimento fino a raggiungere il recettore finale. La rete è costituita da una serie di canalizzazioni a sezione trapezoidale, scavati sullo strato di copertura della discarica od all'esterno dei moduli e della viabilità. La rete di canalizzazioni recapita, in più punti, le acque piovane ai fossi principali e di guardia perimetrali all'impianto, e di seguito alla rete idrografica superficiale. La morfologia finale è sagomata con apposita baulatura, in grado di consentire il deflusso naturale delle acque meteoriche.

### Sistema di copertura dei rifiuti

#### Copertura finale definitiva

Dopo alcuni anni, avvenuto il primo assestamento dei rifiuti, si provvederà alla copertura finale definitiva, eseguita nel rispetto dei criteri del D.Lgs. 36/03 e del progetto già presentato, con la posa di una copertura multibarriera. Lo strato superficiale, composto da terreno vegetale, consentirà lo sviluppo delle azioni di ripristino e recupero ambientale, come indicato nelle proposte di ripristino ambientale già fatte proprie dalla autorità competente. Nel contempo si procederà all'adeguamento dell'impianto di captazione e trasporto del biogas. La stratigrafia della copertura superficiale è caratterizzata dalla seguente composizione, descritta dall'alto verso il basso:

- Terreno vegetale spessore 40 cm.
- Terreno di riporto spessore 60 cm.
- strato drenante realizzato con 50 cm di terreno integrato da un materassino drenante,.
- Telo in HDPE spessore 1 mm
- Strato minerale compattato spessore 50 cm e conducibilità idraulica  $K < 10^{-8}$  m/s.
- Strato di drenaggio del gas e di rottura capillare spessore 50 cm integrato da un materassino drenante
- Strato di regolarizzazione dell'ammasso di rifiuti con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

### Sistema di monitoraggio ambientale

Il sistema di monitoraggio previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) della discarica

comprende controlli ambientali relativi a tutte le matrici ambientali e il controllo degli assestamenti del corpo rifiuti. **Il monitoraggio delle acque sotterranee** prevede in tutto 11 punti di controllo, di cui 2 pozzi per il controllo della falda profonda, 7 piezometri per il controllo della falda superficiale e 2 pozzi per il drenaggio delle acque eventualmente presenti al di sotto dei vecchi moduli di discarica A2, A3, A4. Per il **monitoraggio delle acque meteoriche** vengono utilizzati 2 dei pozzetti di raccolta presenti lungo il perimetro dell'impianto. **Il monitoraggio del percolato** viene effettuato prelevando campioni da una cisterna di raccolta ubicata a valle della discarica. Presso l'impianto è previsto anche il **monitoraggio dei parametri meteo climatici** (pressione, temperatura, direzione e velocità del vento, precipitazioni). Il monitoraggio delle condizioni atmosferiche è effettuato mediante la registrazione di dati presso la nuova centralina meteorologica installata in prossimità della stazione di pesatura. Il sistema di monitoraggio prevede anche il **controllo della qualità dell'aria e del biogas**. Per il monitoraggio della qualità dell'aria sono previsti in tutto 3 punti di controllo distribuiti intorno al sito (CQA1-CQA3), di cui uno rappresenta il bianco di confronto (CQA1). Presso gli stessi punti, il monitoraggio è finalizzato anche al rilevamento di eventuali fibre di amianto disperse in atmosfera. Il controllo del biogas viene svolto presso il sistema di captazione e trattamento (CCE1) e le linee di aspirazione (CBL1- CBL4), attraverso il monitoraggio della quantità e qualità del gas e il prelievo di campioni per analisi di laboratorio. Oltre al monitoraggio del biogas convogliato ai sistemi di trattamento (motore e torcia) è previsto anche il controllo delle emissioni diffuse dalla superficie della discarica. **Il monitoraggio degli assestamenti**, dei volumi occupati dai rifiuti conferiti, viene effettuato attraverso rilievi topografici utilizzando 4 direttrici di controllo per gli assestamenti e una rete di 3 capisaldi GPS esterni all'area di stoccaggio dei rifiuti per il rilievo morfologico generale e il computo dei volumi.



### Derattizzazione e demuscazione

Con regolarità durante l'intero arco dell'anno vengono effettuati all'interno dell'area di discarica interventi di derattizzazione, disinfestazione e demuscazione.