

Monitoraggio ambientale

Per prevenire e monitorare possibili impatti della discarica sul territorio circostante, il Piano di Sorveglianza e Controllo prevede una serie di monitoraggi e controlli periodici sulle principali matrici ambientali (acque di falda e superficiali, aria) e sulle emissioni dell'impianto (percolato e biogas).

Le analisi sono condotte da laboratori interni ed esterni accreditati:

- **Acque di falda:** nei dintorni dell'impianto sono presenti 5 piezometri e 4 pozzi per il prelievo e il monitoraggio delle acque di falda; le analisi vengono eseguite con frequenza trimestrale per la ricerca di numerosi di parametri.
- **Acque superficiali:** vengono monitorate le acque superficiali circostanti l'impianto, mediante prelievo di 6 campioni: 4 nei punti posti a "monte" e "valle", rispetto alla discarica, nei Fiumi Brenta e Bacchiglione e altri 2 all'ingresso e alla uscita della scolina che confina con la discarica; la frequenza di monitoraggio è trimestrale.
- **Aria:** le indagini eseguite comprendono l'analisi annuale delle emissioni dai camini dei motori a biogas per la produzione di energia elettrica. Vengono inoltre eseguite in 4 punti con frequenza mensile analisi sull'aria circostante l'impianto.
- **Biogas:** con frequenza mensile vengono rilevate eventuali emissioni diffuse attraverso la copertura sommitale della discarica. Inoltre, al fine di eseguire le opportune regolazioni, la società SESA incaricata della gestione dell'impianto di estrazione e combustione del biogas provvede ad eseguire frequenti controlli sui pozzi della qualità del biogas inviato ai motori e una analisi annuale approfondita sul biogas estratto.
- **Percolato:** vengono eseguite analisi chimiche complete con cadenza trimestrale.
- **Rilievo topografico:** semestralmente sono eseguiti rilievi topografici per verificare l'evolversi degli assestamenti del corpo di discarica ed eventuali cedimenti della superficie.



Argine di contenimento laterale
A sinistra Fiume Brenta e a destra acque meteoriche di ruscellamento acque periodicamente controllate



Piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee

Proprietà

Impianto

Responsabile Tecnico
Modalità di visita all'impianto

Numeri e contatti utili

Comunicazioni/ Redami/
Segnalazioni

Veritas S.p.A.

Santa Croce, 489 Venezia

Via Argine destro Brenta - Chioggia

tel. 041 559 0 284

Ing. Massimo Sembiente

Contattare Veritas

Ufficio Comunicazione e Promozione

tel: 041 729 2 172

e-mail: comunicazione@gruppoveritas.it

Impianto

tel: 041 559 0 284

e-mail: nordior@gruppoveritas.it

Comune

tel 041.553 4 811

e-mail: urp@chioggia.org

Provincia di Venezia

tel. 041.250 1 511

e-mail: politiche.ambientali@provincia.venezia.it

Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia

tel. 041.544 5 511 Fax 041.544 5 500

e-mail: dapve@arpa.veneto.it

Impianto

tel. 041. 559 0 284

e-mail: nordior@gruppoveritas.it

Piano di Sorveglianza e Controllo

D.G.R.V. 242/2010 - D.Lgs. 152/2006 - L.R. 3/2000
D.Lgs. 36/2003



Relazione non tecnica Anno 2012

Discarica per rifiuti non pericolosi
Comune di Chioggia (VE)

Località Ca' Rossa



eosgroup s.r.l.

via G. Pullè 37 – 35136 Padova
tel: +39 049 890 12 08
fax: +39 049 71 30 56
info@eosgroupitalia.it
www.eosgroupitalia.it

capitale sociale euro 100.000
c.f. p.iva 04497850281
registro imprese di Padova
REA n. PD - 394660



Premessa

Questa relazione ha lo scopo di presentare, in forma adatta ad un pubblico non tecnico, gli esiti dell'attività di Sorveglianza e Controllo attuata nel corso del 2012 da EOS Group s.r.l. (già NEC s.r.l.) presso l'Impianto di smaltimento di rifiuti non pericolosi, presente in località Ca' Rossa – Comune di Chioggia (VE).

Descrizione dell'impianto

Il sito di discarica si trova nell'area occidentale del territorio comunale di Chioggia, al confine con la provincia di Padova; essa è compresa tra l'argine destro del fiume Brenta e quello sinistro del fiume Bacchiglione. Il primo progetto di discarica controllata risale alla metà degli anni '80. Nel corso degli anni sono state apportate una serie di varianti al progetto originario, con interventi migliorativi finalizzati all'incremento dei coefficienti di sicurezza in adeguamento alle più recenti normative. La discarica è stata posta al servizio del territorio della provincia di Venezia e collocata, insieme ad altri impianti, in un Sistema integrato per la gestione dei rifiuti, come previsto dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani.

Nella discarica di Ca' Rossa sono stati smaltiti dapprima Rifiuti Urbani e Assimilabili “tal quali” e in seguito le frazioni residue delle raccolte differenziate nonché gli scarti derivanti da altri impianti di trattamento dei rifiuti urbani. Alla fine del 2009 sono stati interrotti i conferimenti dei rifiuti per l'esaurimento dei volumi autorizzati.

La conformazione progettuale della discarica si concluderà con il completamento delle arginature perimetrali, la realizzazione della copertura definitiva e il completamento del tracciato del diaframma perimetrale. Quest'ultima opera consiste in una “parete” costituita da una miscela di cemento e bentonite che corre lungo tutto il perimetro della discarica e si immorsa in uno strato di materiale impermeabile naturale profondo, racchiudendo la discarica in una sorta di “scatola” chiusa.

La gestione di una discarica controllata si sviluppa in gestione operativa e gestione post operativa.

Attualmente la discarica si trova in gestione operativa in quanto il passaggio alla fase post operativa avviene solo dopo il collaudo dello strato di materiale di copertura finale della discarica, in forza di un provvedimento dell'Amministrazione provinciale di Venezia. Una volta passati a questa fase il sito non viene abbandonato ma proseguono per alcuni decenni le operazioni di manutenzione complessiva del sito e di gestione del percolato e del biogas prodotti, oltre ai controlli di monitoraggio previsti.

La discarica è gestita dalla Società VERITAS S.p.A. con Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001.



Panoramica discarica e area uffici

Il Piano di Sorveglianza e Controllo

Il Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) è un documento ufficiale e riguarda le fasi di costruzione e di gestione, anche successive alla chiusura della discarica, il documento è stato approvato dall'Amministrazione provinciale di Venezia.

Al suo interno sono riportate le modalità di controllo e monitoraggio di tutte le attività della discarica che potrebbero avere un potenziale impatto sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

La corretta applicazione del piano e quindi l'attività di sorveglianza e controllo viene esercitata ai sensi di legge avvalendosi di personale qualificato e indipendente. Dal 2006 NEC/EOS Group srl è la società incaricata dell'aggiornamento del PSC e della verifica della corretta applicazione di quanto previsto. Per questo servizio, EOS Group srl mette a disposizione un team multidisciplinare di tecnici qualificati (chimici, biologi, ingegneri ambientali, etc.).

I Tecnici addetti alla sorveglianza e controllo hanno il compito di verificare che siano correttamente applicati tutti i controlli contenuti nel Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) attraverso:

- sopralluoghi in impianto;
- valutazione ed elaborazione dei dati risultanti dalle verifiche sulla corretta gestione dell'impianto e dalle attività di monitoraggio, anche attraverso analisi di laboratorio;
- consultazione di tutta la documentazione utile (progetti, registri, ecc.).

A seguito di ogni sopralluogo in impianto, i Tecnici rilasciano il Verbale di sopralluogo nel quale è riportato il resoconto di quanto osservato. EOS Group, utilizza tutte le informazioni per relazionare ai vari soggetti interessati attraverso:

- Relazioni Tecniche Semestrali, contenenti i risultati dei monitoraggi ambientali e i principali dati relativi alla gestione dell'impianto, anche rielaborati in forma grafica;
- Relazione Non Tecnica Annuale, ovvero la presente, avente lo scopo di esporre in maniera sintetica e comprensibile anche ai non addetti ai lavori l'esito dei controlli effettuati.



Panoramica lato monte discarica

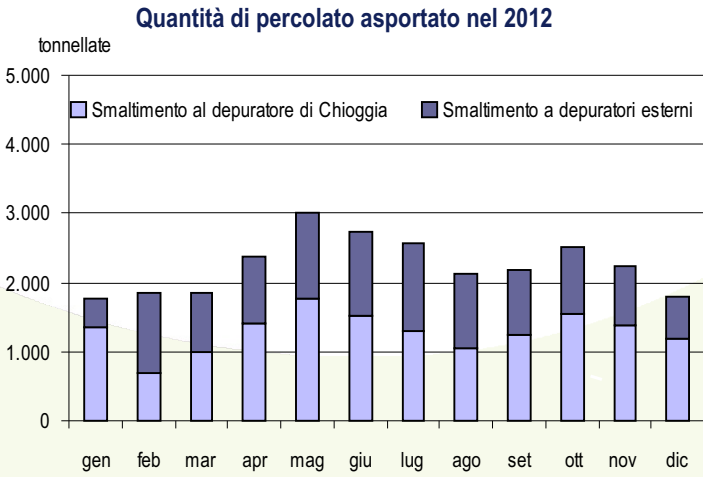
Resoconto attività nel 2012

Percolato

Il rilascio di liquido da parte dei rifiuti durante la loro degradazione e l'eventuale infiltrazione di acqua piovana all'interno del corpo rifiuti, danno origine al cosiddetto percolato che deve essere captato e inviato ad un idoneo trattamento. Il percolato viene raccolto presso numerosi pozzi collocati in discarica e convogliato, mediante tubazioni, a 2 cisterne di accumulo per il successivo invio a smaltimento presso impianti di depurazione.

Nel corso del 2012 sono state estratte complessivamente 27.045 tonnellate di percolato

La quantità di percolato estratto mensilmente è riportata nella figura seguente:



Biogas

Il biogas si sviluppa dalla decomposizione della parte organica dei rifiuti in condizioni di assenza di ossigeno ed è costituito per circa il 50% da metano. La sua raccolta permette di recuperarne il potenziale energetico e di evitare l'emissione in atmosfera di cattivi odori e di sostanze dannose per l'ambiente e la salute umana.

La discarica di Ca' Rossa è dotata di una rete di pozzi di aspirazione del biogas che viene convogliato a 2 motori che lo utilizzano per la produzione di energia elettrica, immessa in rete.

I pozzi e la rete di raccolta sono oggetto di continua manutenzione e regolazione per fare in modo di estrarre sempre la maggior quantità di biogas possibile senza peggiorarne la qualità aspirando troppo ossigeno.

Nel 2012 sono stati estratti 2.000.920 di m3 di biogas.



Motori per la produzione di energia elettrica da biogas

Gestione e manutenzione

I principali interventi di manutenzione ordinaria della discarica hanno riguardato interventi di derattizzazione e disinfestazione, gli sfalci dell'erba, la sistemazione di argini e piste.

Inoltre è stato realizzato parte sistema di drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento, opera che consente di evitare l'infiltrazione di acqua nel corpo di discarica.



Pozzo di asporto percolato vista lato Bacchiglione



Pozzo percolato vista lato Brenta

Copertura definitiva

La copertura definitiva della discarica al termine dei conferimenti consiste nella sovrapposizione di vari strati di materiali sopra i rifiuti ed è soggetta a specifico collaudo. Essa ha una duplice funzione, evitare l'infiltrazione d'acqua nel corpo di discarica e l'emissione in atmosfera di sostanze gassose generate dalla degradazione del rifiuto.

Per la discarica di Ca' Rossa sono previsti (dal basso verso l'alto):

- 30 cm di terra di regolarizzazione dei rifiuti abbancati
- stuoia impermeabile in materiale plastico (PEAD), protetta da altri materiali detti in «tessuto non tessuto»
- sistema di drenaggio delle acque meteoriche costituito in tubi in PVC immersi in uno strato drenante in ghiaietto
- terra naturale 50 cm
- terra vegetale 50 cm.

Parte della copertura definitiva è già stata realizzata.



Stato avanzamento sistemazione copertura discarica



Impermeabilizzazione superficie discarica