

## 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). I campionamenti e le analisi sono svolte dal laboratorio interno di Acegas APS affiancato dal laboratorio di ARPAV.

■ **Acque di falda:** sono presenti 12 pozzi per il prelievo e il monitoraggio delle acque di falda; le analisi vengono eseguite con frequenza trimestrale sui parametri più significativi mentre con frequenza annuale viene condotta una indagine molto più approfondita con ricerca di un maggior numero di parametri. Vi sono ulteriori 10 "triple" di piezometri posizionati nell'intorno della discarica, a cavallo del diaframma: un piezometro indaga la falda interna, uno la falda esterna in posizione superficiale e uno la falda esterna in posizione più profonda. Questi pozzi sono monitorati trimestralmente su un ridotto numero di parametri. Complessivamente nel 2012 sono stati prelevati 152 campioni.



Campionamento acque di falda: fasi di prelievo

■ **Acque superficiali:** vengono monitorate le acque superficiali presso gli scoli circostanti tutto l'impianto, mediante prelievo di campioni in 7 punti. La frequenza di monitoraggio è trimestrale.

■ **Acque meteoriche:** vengono monitorate, con frequenza semestrale, quelle presenti presso i Lotti B e C tramite il campionamento di 2 punti.



Posizionamento dei radielli per l'analisi della qualità dell'aria

■ **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 analisi sull'aria circostante l'impianto con prelievo di 2 campioni con frequenza semestrale. Inoltre, nel corso del 2012 sono state realizzate 4 campagne di analisi con dei campionatori passivi (radielli) in contraddittorio con ARPAV. I radielli sono stati posizionati in 4 punti fissi attorno al perimetro della discarica, precedentemente stabiliti, e lasciati in posto per una settimana.

■ **Biogas:** con apposita strumentazione vengono rilevate le concentrazioni di metano estratto dai Lotti B e C ed effettuate le regolazioni necessarie al corretto funzionamento dei motori di combustione e produzione di energia elettrica.

■ **Percolato:** vengono eseguite analisi chimiche con cadenza trimestrale su 1 campione per ciascuna delle 2 cisterne.

■ **Rilievo topografico:** annualmente sono eseguiti rilievi topografici sui Lotti B e C per verificare l'evolversi degli assetamenti del corpo di discarica ed eventuali cedimenti della superficie.



Mezzo mobile per le analisi della qualità dell'aria

Gestore Iniziative Ambientali s.r.l.  
C.so Stati Uniti, 5/A – 35127 Padova

Impianto Località Roncajette  
Ponte San Nicolò (PD)

Responsabile Tecnico Dott. Aldo Fontana  
Orari di esercizio Non aperta al pubblico  
Modalità di visita È possibile visitare l'impianto previo appuntamento concordato con il Gestore.

all'impianto  
Numeri e contatti utili **Comune di Ponte San Nicolò**  
Ufficio Servizi Ambiente – Fognature  
tel. 049 8968650  
e-mail: ambiente@comune.pontesannicolo.pd.it

**Provincia di Padova**  
tel. 049 8201832

**ARPAV – Padova**  
tel. 049 8227820

Comunicazioni/ Reclami/  
Segnalazioni Iniziative Ambientali s.r.l.  
C.so Stati Uniti, 5/A – 35127 Padova

Ente di Bacino



AcegasAps

## Piano di Sorveglianza e Controllo

Approvato con Provvedimento n. 116/IPPC/2010 del 28/01/2010  
(rinnovato con Provvedimento n. 204/IPPC/2013 del 01/02/2013  
valida fino a novembre 2013)



## Relazione non tecnica Anno 2012

Impianto di smaltimento  
per rifiuti non pericolosi - urbani  
Località Roncajette - Ponte San Nicolò (PD)



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



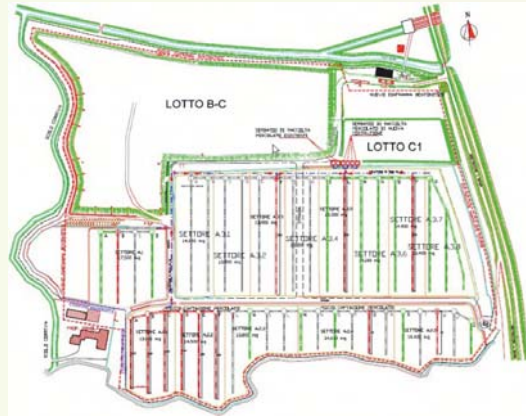
## Premessa

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 srl presso l'Impianto di smaltimento di rifiuti non pericolosi, presente in località di Roncayette – Comune di Ponte San Nicolò (PD).

## Descrizione dell'impianto

Il sito è suddiviso nei lotti A, B e C, in relazione ai periodi nei quali sono stati depositati i rifiuti: dal 1978 al 1983, anni di coltivazione del Lotto A; dal 1989 al 1999, anni di attività dei Lotti B e C, fino alla chiusura della sopraelevazione dei Lotti B e C stessi.

La discarica, Lotti B e C, è entrata in post-gestione nel 1999; i 5 motori presenti all'impianto di recupero energetico, installato nel 2003 e depotenziato con la rimozione di 2 gruppi elettrogeni nel gennaio 2010, sfruttano come combustibile il biogas generatosi dal corpo dei rifiuti. L'impianto è dotato di una torcia ad alta combustione per bruciare, in caso di fermo parziale o totale dell'impianto, il biogas in eccesso.



Nel 2004 l'Amministrazione Provinciale di Padova ha approvato il progetto di sistemazione finale e risagomatura del Lotto A mediante l'apporto di nuovi rifiuti (rifiuto secco imballato).

Il progetto prevede la messa in sicurezza della discarica mediante vari interventi, tra i quali si citano di seguito i più significativi:

- realizzazione di un efficace sistema di drenaggio e di smaltimento del percolato;
- realizzazione di un nuovo diaframma perimetrale (barriera impermeabile nel sottosuolo che isola il sito di discarica e impedisce l'eventuale migrazione del percolato nelle acque di falda), più profondo di quello esistente;
- miglioramento del sistema di raccolta e di deflusso delle acque superficiali;
- risagomatura del Lotto con apporto di frazione secca di rifiuto da raccolta differenziata e scorie da incenerimento (residui solidi della combustione che vengono estratti dal forno);
- sistemazione definitiva dello strato impermeabile superficiale;
- realizzazione pozzi e rete biogas.

Nel 2006 sono stati ultimati e collaudati i lavori di diaframmatura perimetrale, la predisposizione del primo settore per la posa dei rifiuti e il nuovo sistema di raccolta del percolato; successivamente sono state realizzate numerose trincee per il drenaggio del percolato.

Nel 2008 la Provincia di Padova ha rilasciato per il Lotto A l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ossia il documento che raggruppa tutte le autorizzazioni dell'impianto, ma il termine per l'avvio dei conferimenti è stato via via spostato a data da destinarsi; nell'ultima autorizzazione la Provincia vieta il conferimento dei rifiuti senza specifico assenso da parte della Provincia stessa.

A partire dal 20.12.10 AcegasAPS ha ceduto a Iniziative Ambientali s.r.l. l'esercizio dell'attività di gestione della discarica.

Entro il 31 maggio 2013 Iniziative Ambientali dovrà presentare alla Regione del Veneto un nuovo progetto per la messa in sicurezza in forma definitiva dell'area, da realizzare nel caso in cui non intervengano diverse determinazioni sull'utilizzo del sito.



Vista dei pannelli fotovoltaici e dei supporti utilizzati

## Il Piano di Sorveglianza e Controllo

Il PSC è un documento ufficiale, approvato nel 2010, la cui elaborazione è stata concordata con la Provincia di Padova e con ARPAV e riguarda le fasi di costruzione e di gestione, anche successive alla chiusura della discarica.

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 pubblica 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 2007 l'Ente di Bacino Padova 2 ha incaricato EOS Group srl di verificare la corretta applicazione di quanto previsto nel PSC.

Per questo servizio, EOS Group srl mette a disposizione diverse figure altamente specializzate, laureate in discipline scientifiche a valenza ambientale.

I Tecnici addetti alla sorveglianza e controllo hanno il compito di verificare che siano correttamente applicati tutti i controlli contenuti nel 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 srl utilizza tutte le informazioni per relazionare ai vari soggetti interessati attraverso:
- Relazioni Tecniche Trimestrali, contenenti gli esiti dei sopralluoghi e la conformità con l'esecuzione dei monitoraggi;
- Relazioni Tecniche Semestrali, con 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.



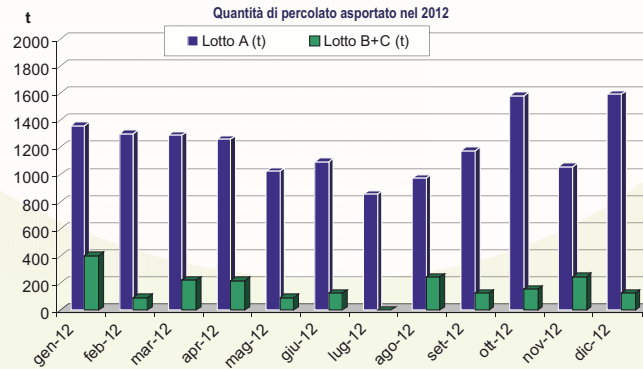
Lotto C1 con casa Norbiato

## 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, per l'alto potenziale inquinante, deve essere captato e inviato a un idoneo trattamento.

La raccolta del percolato avviene tramite un sistema di trincee di drenaggio collegate ad una rete di pozzi di raccolta da cui viene estratto attraverso un sistema di aspirazione automatico e inviato a delle cisterne di accumulo. Successivamente il percolato viene prelevato con delle autobotti ed inviato a smaltimento. Nel corso del 2012 sono state estratte complessivamente 16'632, con un calo di quasi il 60% rispetto alle oltre 40.000 tonnellate di percolato smaltite complessivamente nel 2011. Tale diminuzione è per gran parte ascrivibile alle minori precipitazioni verificatesi nel corso del 2012, in particolare fino all'ultimo trimestre. La quantità di percolato estratto mensilmente è riportata in figura.



## 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 recuperare il potenziale energetico e di evitare l'emissione in atmosfera di cattivi odori e di sostanze dannose per l'ambiente e la salute umana.

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 l'energia prodotta dall'impianto è risultata di **1'236'780**, che corrisponde al fabbisogno annuale pro-capite per uso domestico (ca. 1.000 kWh) di circa 1.236 persone.



Impianto di combustione biogas



Torcia di combustione del biogas

## Gestione e manutenzione

Nel corso del 2012 sono stati eseguiti lavori di manutenzione ordinaria (per esempio lo sfalcio del manto erboso) e altri lavori, i più importanti dei quali sono:

- conclusione dei lavori di ristrutturazione di Casa Norbiato;
- lavori relativi all'illuminazione nei pressi del cancello d'ingresso alla discarica posizionato nella parte sud del lato est, dove sono stati installati 2 nuovi lampioni;
- rifacimento dei piezometri della sezione 1 e il piezometro B della sezione 10: i nuovi piezometri sono stati terebrati in prossimità dei precedenti, che risultavano danneggiati;
- manutenzione del manto stradale del cancello d'ingresso;
- manutenzione dei pozzi del biogas del lotto B+C per migliorare la gestione dello scarico condense dalle tubazioni di captazione.
- manutenzione delle scoline di raccolta delle acque superficiali che defluiscono verso il canale Roncayette. In particolare sono state rifatte 2 scoline interne al lotto A2: una posta tra i settori A.2.4 ed A.2.5. (più a sud), ed una posta tra i settori A.2.1 ed A.2.2. (più a nord).
- rifacimento della scolina che convoglia l'acqua nei pressi della torcia.
- completamento della recinzione nei pressi dell'entrata posta lungo il lato est, a nord della discarica, a seguito del completamento dei lavori realizzati sulla chiavica da parte del Genio Civile.



Lavori di sistemazione della chiavica posizionata nei pressi dell'ingresso alla discarica, a nord-est



Conclusione dei lavori di sistemazione della chiavica posizionata nei pressi dell'ingresso alla discarica, a nord-est



Canaletta di scolo realizzata nei pressi della torcia



Fasi di realizzazione delle canalette di scolo del settore A.2. - nord



Recinzione realizzata lungo il lato nord, nei pressi del cancello di ingresso



Nuovi piezometri della Tripletta 1 terebrati in prossimità dei precedenti, che risultavano danneggiati