

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-1449 del 23/03/2022
Oggetto	Approvazione chiusura III lotto discarica Herambiente San'Agata Bolognese
Proposta	n. PDET-AMB-2022-1535 del 22/03/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno ventitre MARZO 2022 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

Oggetto: HERAmbiente S.p.A., Bologna

Sede legale: Viale Berti Pichat, 2/4, Bologna

Sede discarica: Via Romita, 1, in Comune di Sant'Agata Bolognese (BO)

Approvazione della chiusura del III° settore della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Sant'Agata Bolognese, Via Romita, 1, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 36/2003.

La Responsabile di ARPAE AACM (Area Autorizzazioni Concessioni Metropolitana)

Determina:

1. di approvare, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 36/2003, la chiusura del 3° settore della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Via Romita, 1, in Comune di Sant'Agata Bolognese (BO), in conformità alle seguenti prescrizioni:
 - a) Qualora si verificasse l'instaurarsi di contropendenze sul piano sommitale della discarica, sulle scarpate e sulle berme orizzontali, così come sulle reti di scolo delle acque di ruscellamento superficiale, si dovrà intervenire tempestivamente per la loro eliminazione e la messa in pristino di una riprofilatura morfologica che garantisca il rapido deflusso delle acque verso il recapito finale.
 - b) Si dovrà, altresì, continuare a garantire l'efficienza dei fossi e degli scoli di tutte le reti di raccolta, attraverso periodici sfalci, pulizia del fosso ed eventuali opere di risagomatura che garantiscano il mantenimento delle originarie sezioni di deflusso idraulico.
 - c) Dovrà essere garantito il diffuso ed omogeneo inerbimento dell'intera superficie della discarica.
 - d) In accordo con l'art. 12 comma 3 del d.lgs 36/2003, anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il Gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.
 - e) La gestione post-operativa della discarica decorre dalla data di rilascio del presente atto di approvazione della chiusura della discarica in oggetto.

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- f) Per quanto non espressamente prescritto, sono confermate tutte le prescrizioni relative alla gestione post-operativa ed alle procedure di sorveglianza e controllo contenute nell'autorizzazione integrata ambientale vigente;
2. di trasmettere copia dell'atto ad HERAmbiente S.p.A., al Comune di Sant'Agata Bolognese ed all'A.U.S.L. di Bologna – Dipartimento di Sanità Pubblica.

Motivazione

1. DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO E DELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA DOMANDA

HERAmbiente S.p.A. gestisce la discarica per rifiuti non pericolosi sita in Via Romita, 1, in Comune di Sant'Agata Bolognese (BO) in virtù della delibera della Giunta Regionale Emilia-Romagna n.353 del 27/03/2017 comprensiva della modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale emessa con determina dirigenziale ARPAE DET-AMB n. 1186 del 8/03/2017.

Detta autorizzazione si riferisce all'intero comparto polifunzionale che si articola nell'impianto di trattamento di rifiuti a base organica costituito dalle linee di produzione di biometano avanzato e di ammendante compostato misto e nella discarica per rifiuti non pericolosi.

Nel corso del 2015 è terminata l'attività di conferimento dei rifiuti nella discarica.

In data 23/09/2021 sono stati ultimati i lavori di sistemazione finale della discarica che sono di seguito sinteticamente descritti, così come deducibili dal certificato della fine dei lavori e dal collaudo tecnico-funzionale:

- 1) Realizzazione del pacchetto di copertura definitiva mediante i seguenti strati successivi dal basso verso l'alto):

In scarpata

- a) posa di un geocomposito per il drenaggio del biogas, con funzione di captare eventuali emissioni diffuse non captate dalla rete principale e dalle trincee drenanti interne al corpo discarica; tale geocomposito è collegato alla rete di captazione del biogas e alla rete di raccolta del percolato per consentire lo scarico delle condense;

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- b) posa di una geomembrana in HDPE a aderenza migliorata di spessore pari a 1,5 mm, ad integrazione della barriera a bassa permeabilità costituita dagli argini;
- c) posa di un geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione, collegato alla rete superficiale di regimazione delle acque meteoriche;
- d) posa di geostuoia grimpante, ovvero rinforzata con geogriglia, per favorire l'attrito con il sovrastante terreno vegetale;
- e) stesa di uno strato di terreno vegetale di 30 cm in scarpata e 100 cm sulle banche.

In sommità, ove non era ancora presente una barriera in argilla analoga alle arginature in scarpata, è stato realizzato un pacchetto funzionalmente analogo, ma con gli strati di drenaggio del biogas e di impermeabilizzazione realizzati in opera mediante inerti (rispettivamente ghiaia e argilla compattata).

Nel dettaglio il pacchetto sulle superfici in sommità prevede i seguenti strati successivi dal basso verso l'alto:

- f) realizzazione di uno strato di drenaggio del biogas in ghiaia, di spessore 50 cm, con funzione di captare eventuali emissioni diffuse non captate dalla rete principale e dalle trincee drenanti interne al corpo discarica;
- g) posa di uno strato di separazione in tessuto non tessuto, a protezione della sovrastante barriera minerale isolante;
- h) realizzazione di uno strato impermeabile in terreno argilloso compattato, con permeabilità $\leq 10^{-8}$ m/s, spessore 50 cm;
- i) posa di una geomembrana in HDPE ad aderenza migliorata di spessore pari a 1,5 mm, ad integrazione dello strato argilloso sottostante;
- j) posa di un geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione, collegato alla rete superficiale di regimazione delle acque meteoriche;
- k) stesa di uno strato di 100 cm di terreno vegetale.

2) Realizzazione dei seguenti interventi sulla rete di raccolta del percolato:

- realizzazione di drenaggi sub superficiali (al di sotto del pacchetto di copertura) sulle berme intermedie;

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- sistemazione della rete di estrazione, a servizio di parte dei pozzi del biogas;
 - installazione di pozzetti di rilancio a servizio della nuova rete drenante.
- 3) Realizzazione di opere di adeguamento e completamento del sistema di gestione del biogas prodotto dalla discarica, attraverso le seguenti operazioni:
- sopraelevazione dei pozzi di captazione;
 - rimozione della rete di collettamento biogas esistente;
 - riorganizzazione delle sottostazioni di regolazione del biogas (demolizione, spostamento, nuova installazione di sottostazioni);
 - realizzazione della rete di collettamento biogas definitiva, dotata di opportuni sostegni;
 - adeguamento della rete di raccolta delle condense e relativi manufatti a servizio (pozzetti, scaricatori, ecc..).
- 4) Realizzazione di opere di completamento della rete di drenaggio delle acque meteoriche, attraverso un sistema di canalizzazioni orizzontali (trincee al piede delle scarpate, in corrispondenza di ogni berma, con telo di protezione basale, tubazione in PEAD fessurata e ghiaia di riempimento) e verticali (sistemi ad embrici) collegati tra loro attraverso pozzetti. Il sistema di raccolta di dette acque recapita nell'esistente laghetto, posto sul lato nord della discarica, che è stato adeguato mediante un innalzamento delle arginature perimetrali di contenimento per incrementare la capacità di laminazione delle acque del 3° settore della discarica. A monte dell'immissione allo scarico finale SF, è stata inoltre installata una bocca tarata, mediante tubazione in PVC Ø 250mm, che consente il passaggio dei soli carichi in invarianza idraulica.
- 5) Realizzazione di opere di adeguamento sul versante est della discarica mediante struttura in terra rinforzata.
- 6) Realizzazione di opere di rinforzo al piede del 3° settore della discarica mediante geostuoie rinforzate e scogliera in massi calcarei lungo il versante nord-est.
- 7) Realizzazione di manufatto a protezione del pozzo di raccolta del percolato della discarica n.6 e sistemazione della copertura sul versante nord-ovest della discarica.

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- 8) Opere di adeguamento dell'impianto elettrico (realizzazione di sostegni lungo le berme per la posa delle linee elettriche, adeguamento quadri pompe, ecc..).
- 9) Realizzazione della viabilità interna con materiale inerte granulare.
- 10) Idrosemina lungo l'intera superficie del 3° settore della discarica.

In data 22/12/2021, HERAmbiente S.p.A. ha presentato istanza¹ di ottava modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, consistente, tra l'altro, nella richiesta di attivazione della procedura di chiusura della discarica prevista dall'art. 12 comma 1 del d.lgs 36/2003, richiamata ai punti prescrittivi 11 e 12 della sezione D.1.4 dell'autorizzazione integrata ambientale emessa con determina dirigenziale ARPAE DET-AMB n. 1186 del 8/03/2017.

A corredo dell'istanza sono stati trasmessi i seguenti documenti:

- certificato di ultimazione dei lavori della Direzione Lavori, ing. Stefano Teneggi, del 1/09/2021, che attesta la fine sostanziale delle opere di copertura della superficie finale della discarica;
- verbale di constatazione dello stato dei lavori, a firma della Direzione Lavori, ing. Stefano Teneggi, del 24/09/2021 che attesta il completamento delle residuali lavorazioni mancanti a seguito della perizia di variante suppletiva n. 1;
- collaudo tecnico funzionale delle opere di copertura definitiva del 3° settore della discarica in oggetto, a firma dell'Ing. Andrea Lorenzoni, datato 12/10/2021;
- planimetrie della copertura, delle reti idriche e del biogas e condense, a forma dell'ing. Francesco Montemurro;
- relazione fotografica.

In particolare, il collaudo tecnico-funzionale ha certificato che i lavori relativi alle opere di copertura definitiva del 3° lotto della discarica di rifiuti non pericolosi di Sant'Agata Bolognese, Via Romita, 1 sono stati eseguiti a regola d'arte e in conformità al progetto approvato, con specifico riferimento a:

¹ Assunta agli atti con protocollo PG/2021/196429 del 22/12/2021;

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- copertura superficiale finale posta in opera;
- morfologia finale della discarica;
- sistemazione della rete di captazione del biogas e del percolato;
- sistema idraulico di allontanamento delle acque meteoriche;

E' stato altresì certificata:

- la rispondenza del pacchetto di copertura finale al d.lgs 36/2003 ed all'autorizzazione integrata ambientale vigente;
- la conformità dei materiali utilizzati al progetto ed all'autorizzazione vigente;
- l'idoneità della discarica al passaggio alla fase di gestione post-operativa

2. ISPEZIONE FINALE DELL'UFFICIO E VALUTAZIONI

2.1 Premessa

In data 28/02/2022 è stato effettuato sopralluogo da parte del Funzionario tecnico incaricato dell' ARPAE AACM, dott. Salvatore Gangemi, in presenza di tecnici di HERAmbiente.

Il sopralluogo è stato svolto coerentemente all'art. 12 del d.lgs 36/2003 ed a quanto disposto dall'autorizzazione integrata ambientale, determina dirigenziale ARPAE PG n. n. 1186 del 8/03/2017 che recita alla sezione D.1.4 dell'allegato I:

Procedura di chiusura

11. Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n° 36/2003, la procedura di chiusura della discarica può essere attuata solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica e, in particolare della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c) ed e) del medesimo decreto legislativo;

12. La discarica, o una parte della stessa, è considerata definitivamente chiusa solo dopo che l'Autorità Competente ha eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal Gestore ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera l), e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

L'esito dell'ispezione non comporta, in alcun caso, una minore responsabilità per il Gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione;

13. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il Gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

La delibera della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1091 del 24/07/2017 sui "Criteri per la chiusura delle discariche di cui all'art. 12 del d.lgs 36/2003 e per la sorveglianza, il monitoraggio ed il controllo in seguito alla cessazione dei conferimenti di rifiuti ed alla copertura provvisoria" stabilisce al punto 1.1 che " l'inizio del periodo di gestione post mortem o post operativa della discarica si ha con la comunicazione dell'approvazione della chiusura da parte dell'autorità competente solo a seguito della conclusione dei lavori di realizzazione della copertura definitiva" e che "sino ad allora, nonostante siano cessati i conferimenti di rifiuti, la discarica è considerata ancora in gestione operativa".

Per i combinati disposti dell'art. 12 del d.lgs 36/2003 e della delibera regionale sopra richiamate, la realizzazione del sistema di copertura finale secondo i criteri stabiliti dall'allegato 1 punto 2.4.3 del d.lgs n. 36/2003, la conformità della morfologia della discarica a quello approvato e la realizzazione del sistema di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento superficiale e di infiltrazione nel terreno vegetale, rappresentano requisiti necessari per la chiusura della discarica ed il conseguente avvio della fase di gestione post-operativa di durata almeno trentennale e comunque fino a che si accerti che la discarica non comporta rischi per la salute per l'ambiente, come disposto dall'art. 13 comma 2 del d.lgs 36/2003.

2.2 Descrizione del progetto di copertura superficiale finale approvato

Il progetto di copertura superficiale finale del 3° settore della discarica, così come approvato, prevede, i seguenti interventi (dal basso verso l'alto):

Scarpate:

- geosintetico drenante per il drenaggio del biogas;
- geomembrana impermeabile in HDPE, spessore 1,5 mm;
- geosintetico drenante per il drenaggio delle acque meteoriche;

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana

Via San Felice 25 | 40122 Bologna | Tel +39 051 5281586 | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Via Po 5 | 40139 Bologna | Tel 051 6223811 | PEC dirigen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- geostuoia rinforzata con geogriglia per ridurre lo scivolamento del sovrastante terreno;
- strato in terreno vegetale, spessore 30 cm in scarpata e 100 cm sulle banche.

Sommità:

- strato di drenaggio del biogas in ghiaia, spessore 50 cm;
- strato di separazione in tessuto non tessuto;
- strato impermeabile in terreno argilloso compattato, con permeabilità $\leq 10^{-8}$ m/s, spessore 50 cm;
- geomembrana impermeabile in HDPE, spessore 1,5 mm;
- geosintetico drenante per il drenaggio delle acque meteoriche;
- strato in terreno vegetale, spessore 100 cm.

La rete di drenaggio superficiale è prevista sia organizzata come segue:

- convogliamento e deflusso delle acque meteoriche con embriciature o sistemi equivalenti lungo le linee di massima pendenza delle scarpate portate a colmatazione finale, sulle quali sia realizzata la stratigrafia prevista dal capping definitivo;
- canali in terra, rivestiti con geotessile ed intasati con ciottoli per la canalizzazione delle portate di pioggia lungo le berme intermedie (sagomate in contropendenza);
- tubazioni chiuse per il sottopasso delle berme intermedie per il drenaggio delle acque meteoriche;
- tubazioni chiuse per il sottopasso delle berme intermedie per il drenaggio delle acque ipodermiche;
- la volumetria della vasca antincendio esistente sia adeguata a ricavare un volume di laminazione che miri ad equalizzare lo scarico delle acque meteoriche di pertinenza del 3° settore.

I lavori così come descritti nella certificazione della fine dei lavori e negli atti di collaudo tecnico-funzionali e anche documentati fotograficamente nei diversi stati di avanzamento corrispondono ai lavori approvati con la Delibera della Giunta Provinciale n. 523 del 29/11/2011 e s.m. e confermati nella determina dirigenziale ARPAE n. 1186 del 8/03/2017 che ha sostituito la precedente delibera provinciale e le relative modifiche, nonché alle modifiche del profilo est della discarica apportate a seguito della determina dirigenziale ARPAE n. 3825 del 17/08/2020

2.3 Accertamenti in loco

Come riportato nella relazione tecnica e verbale di ispezione finale, agli atti PG n. 47439 del 22/03/2022, nel corso del sopralluogo svolto in data 28/02/2022 si è potuto accertare:

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana

Via San Felice 25 | 40122 Bologna | Tel +39 051 5281586 | PEC aobo@cert.arpa.emr.it

Sede legale Via Po 5 | 40139 Bologna | Tel 051 6223811 | PEC dirigen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

- la sostanziale conformità del profilo morfologico della discarica al progetto approvato. Inoltre, il confronto tra l'atto autorizzativo di realizzazione dell'ultima sopraelevazione della discarica, emesso con delibera della Giunta Provinciale di Bologna n. 523 del 29/11/2011, che ha previsto di raggiungere i 47 m max slm circa ridotti a circa 44 m slm a seguito dei cedimenti nel corso degli anni, l'atto autorizzativo con determina ARPAE n. 3825 del 17/08/2020, di modifica del profilo est della scarpata attraverso l'intervento con terre rinforzate e, infine, l'ultimo rilievo topografico del 15/12/2021, allegato alla istanza di chiusura della discarica, ai sensi dell'art 12 del d.lgs 36/2003 permette di confermare il sostanziale rispetto della geometria del corpo di discarica rispetto ai progetti approvati fermo restando ulteriori modifiche dei profili e della quota sommitale dovuti a successivi ulteriori abbassamenti;
- la presenza di un profilo regolare della sommità della discarica e delle scarpate con le pendenze necessarie a garantire il deflusso delle acque superficiali;
- la presenza di un sistema di raccolta delle acque meteoriche superficiali costituito da canalizzazioni orizzontali (trincee al piede delle scarpate, in corrispondenza di ogni berma, con telo di protezione basale, tubazione in PEAD fessurata e ghiaia di riempimento) e verticali (sistemi ad embrici) collegati tra loro attraverso pozzetti. Il sistema di raccolta di dette acque recapita nell'esistente laghetto, posto sul lato nord della discarica, che risulta avere un argine di contenimento con georete di rinforzo;
- l'uniforme copertura in terra di tutta la superficie di discarica, eccetto l'area interessata dalla viabilità interna costituito da un pacchetto di materiale inerte granulare che sormonta comunque la terra di copertura finale;
- il posizionamento, almeno 0,5 m sopra terra, di buona parte delle tubazioni di raccolta del biogas e convogliamento dai pozzi di estrazione alle n. 6 sottostazioni di regolazione e dalle sottostazioni verso il sistema di recupero energetico; ciò al fine di evitare contropendenze e di consentire lo scarico delle condense;
- la diffusa presenza di pozzi di captazione del biogas (circa un centinaio di pozzi) collegati alle n. 6 sottostazioni di regolazioni prima richiamate e la presenza di pozzi di raccolta delle acque di condensazione
- la diffusa idrosemina e l'altrettanto diffuso attecchimento delle specie erbacee seminate, se pure ancora non omogeneo, soprattutto lungo le scarpate;
- la realizzazione a regola d'arte delle terre rinforzate lungo il versante est;
- la posa di geostuoie di rinforzo e di scogliere a blocchi calcarei al piede del versante nord-ovest;

Pratica Sinadoc n° 27823/2021

Sono stati evidenziati, inoltre, i seguenti aspetti:

- Nel tratto di versante lato nord della discarica in adiacenza al bacino di laminazione delle acque meteoriche di sgrondo della discarica, sono stati accertati alcuni solchi di erosione causati da diffuso ruscellamento non convogliato lungo le reti di raccolta realizzate, che, tuttavia, non risulta determinare rischi particolari di dissesto al di là della necessità di rimodellare periodicamente la morfologia;
- Non sono stati accertate significativi zone o tratti della discarica e degli scoli in contropendenza con possibili punti di ristagno dell'acqua meteorica nè segni di danneggiamento allo strato di copertura superficiale che possano mettere in evidenza la possibile fuoriuscita di percolato.

2.4 Condizioni specifiche

Fermo restando, pertanto, che è stata verificata la piena conformità della copertura della superficie finale della discarica con il progetto approvato e con la normativa vigente in materia (d.lgs 36/2003 e s.m.), si è ritenuto opportuno esprimere le seguenti condizioni generali, al di là di quanto specificamente previsto dal Piano di Gestione post-operativa e dall'autorizzazione dirigenziale ARPAE n. 1186 del 8/03/2017 a cui si rimanda:

- Qualora si verificasse l'instaurarsi di inattese contropendenze sulle scarpate e sulle berme orizzontali, così come sulle reti di scolo, si dovrà intervenire tempestivamente per la loro eliminazione e la messa in pristino di una profilatura morfologica che garantisca il rapido deflusso delle acque verso il recapito finale.
- Si dovrà, altresì, continuare a garantire l'efficienza dei fossi e degli scoli di tutte le reti di raccolta attraverso periodici sfalci, pulizia del fosso ed eventuali opere di risagomatura che garantiscano il mantenimento delle originarie sezioni di deflusso idraulico.
- Dovrà altresì essere garantito il diffuso ed omogeneo inerbimento dell'intera superficie della discarica.

La Responsabile ARPAE AACM

dott. ssa Patrizia Vitali

(lettera firmata digitalmente)²

² Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art.20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale".

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.