



PROVINCIA DI SASSARI
SETTORE VIII – AMBIENTE – AGRICOLTURA
Servizio V – Valutazioni ambientali, AIA, Protezione civile

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 03 DEL 04/12/2012
MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AIA N. 2 DEL 27/06/2012

ATTIVITÀ IPPC 5.4 - Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

PROPONENTE: Chilivani Ambiente S.P.A

UBICAZIONE: Località Monte COLDIANU – Comune di Ozieri

PRECEDENTE AUTORIZZATO: A.I.A. n. 2 del 27/06/2012 e A.I.A. n. 3 del 16/12/2009

IL DIRIGENTE

- VISTA** la Direttiva 2008/1/CE che modifica e sostituisce la direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;
- VISTO** il D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- VISTO** il D.Lgs. 29 giugno 2010, n.128 (G.U 11 agosto 2010 n. 186 S.O. 184)
- VISTO** il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministero delle Attività Produttive e con il Ministero della Salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372";
- VISTO** l'art. 22, comma 4) della Legge Regionale 11.05.2006, n. 4 che individua la Provincia quale Autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A.);
- VISTA** la Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 relativa a "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali";
- VISTE** le Linee Guida Regionali in materia di A.I.A., di cui alla delibera della Giunta Regionale 11.10.2006 n. 43/15, nonché il documento Guida alla compilazione della domanda di AIA e relativa modulistica di cui alla determinazione D.S./D.A. n. 1763/II del 16.11.2006;
- VISTA** la Legge 19 dicembre 2007 n. 243 "Conversione in legge con modificazioni, del Decreto Legge 30 ottobre 2007, recante differimento di termini in materia di A.I.A. e norme transitorie";

- VISTA** la Legge 28 febbraio 2008 n. 31, art. 32 bis, che modifica la sopra citata Legge 243/2007;
- VISTO** il Decreto Interministeriale del 24/4/2008 concernente "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 69/25 del 10/12/2008 Direttiva in materia di "Disciplina regionale degli scarichi";
- VISTO** il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36. Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti ;
- VISTO** il D.M. 27 settembre 2010. Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.;
- VISTA** la Deliberazione della Giunta Regionale Sardegna n. 39/23 del 2008 che approva le Direttive Regionali in materia di prestazione e di utilizzo delle garanzie finanziarie per l'esercizio delle attività per lo smaltimento rifiuti;
- VISTO** Il D.M. 5 febbraio 1998 e ss.mm.ii., nel quale vengono richiamate le norme tecniche per l'utilizzazione dei rifiuti non pericolosi come combustibili o come altro mezzo per produrre energia;
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale n. 15/22 del 13/4/2010 concernente i criteri per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- VISTA** l'iscrizione n. 05 del 30/08/2006 al Registro Provinciale delle Operazioni di recupero di cui agli artt. 31 e 33 del D.Lgs. 22/97 e al D.M. 5/2/98 e ss.mm.ii.;
- VISTA** l'A.I.A. n. 2 del del 27/06/2012;
- PRESO ATTO** della deliberazione della Giunta regionale n. 32/51 del 24/07/2012 con la quale si esprimeva di non sottoporre all'ulteriore procedura di valutazione di impatto ambientale l'intervento denominato "*Incremento dei volumi di abbancamento della discarica per rifiuti non pericolosi di Monte Coldianu. Intervento emergenziale*", in Comune di Ozieri, proposto dal Consorzio Industriale di interesse regionale di Chilivani-Ozieri, con prescrizioni da recepirsi nel progetto da sottoporre ad A.I.A.;
- VISTA** la domanda presentata dall'Amministratore Delegato della Società Chilivani Ambiente S.p.A. ing. Raffaele Garau, alla Provincia di Sassari - Settore Ambiente-Agricoltura in data 08/08/2012 e acquisita agli atti con prot. n. 31959 del 09/08/2012, intesa ad ottenere il rilascio dell'AIA per l'intervento denominato "*Incremento dei volumi di abbancamento della discarica per rifiuti non pericolosi di Monte Coldianu. Intervento emergenziale*", nonché la documentazione a corredo della domanda di A.I.A.;
- VISTA** la nota di questa Provincia prot. 32231 del 10/08/2012 con la quale veniva comunicato l'avvio del procedimento ai sensi degli artt. 29-ter e 29 quater del D.Lgs. 152/06 ed ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241 ed il nominativo del responsabile del procedimento;
- PRESO ATTO** che il Gestore ha provveduto in data 20/08/2012 alla pubblicazione sul quotidiano a diffusione regionale "La Nuova Sardegna" dell'avviso al pubblico ai

sensi e per gli effetti dell'art. 29-quater comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la consultazione e la formulazione di osservazioni sulla domanda di AIA di cui al punto precedente;

- VISTA** la nota di questa Provincia, prot. 34255 del 07/09/2012, con la quale veniva convocata la Conferenza dei Servizi istruttoria/decisoria per la modifica sostanziale dell'A.I.A. n. 2/2012 dell'intervento di *"Incremento dei volumi di abbancamento della discarica per rifiuti non pericolosi di Monte Coldianu. Intervento emergenziale"* ai termini dell'art. 29-quater, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e degli artt. 14, 14-ter e 14-quater della L.241/90;
- VISTA** la nota trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 19/09/2012 con prot. n. 35595 contenente le polizze fideiussorie relative alla gestione e post gestione dell'impianto di discarica controllata, in adempimento a quanto richiesto nell'art. 8 dell'AIA n.2/2012, comprensive anche dell'importo associato all'incremento volumetrico (intervento emergenziale), di cui alla D.G.R. 32/51 del 24/07/2012;
- VISTA** la nota del Comando Provinciale VV.F. Di Sassari, prot. n. 36577 del 26/09/2012 avente ad oggetto *"Attestazione di rinnovo periodico di conformità anticendio per l'attività di discarica per rifiuti urbani non pericolosi sita in loc. Coldianu Ozieri, rilasciata alla Chilivani Ambiente S.p.A."*;
- VISTE** le comunicazioni trasmesse dal Gestore a questa Provincia prot. PEC n. 36627 e n.36628 del 27/9/2012, relative alla trasmissione di integrazioni volontarie riguardanti il recepimento delle prescrizioni della D.G.R. 32/51 del 24/07/2012 e l'allegato 5b "Piano di Monitoraggio e Controllo";
- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 03/10/2012 prot. n. 37313 contenente la trasmissione di integrazioni volontarie riguardanti la relazione geologica integrativa;
- VISTA** la nota di questa Provincia, prot. n. 37432 del 03/10/2012, nella quale si accettano le polizze fideiussorie n° 10509 e 10510 emesse dalla Società Lig Insurance S.A. relative, rispettivamente, all'esercizio e post esercizio del secondo modulo, comprensive anche dell'importo associato all'incremento volumetrico (intervento emergenziale);
- RILEVATO** che è stata trasmessa dal Gestore la quietanza relativa al pagamento delle tariffe per oneri di istruttoria ai sensi del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008;
- PRESO ATTO** che il Sindaco del Comune di Ozieri non ha formulato osservazioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 1265/34;
- TENUTO CONTO** di quanto emerso nella Conferenza di Servizi tenutasi in data 04/10/2012 presso la sede dell'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Sassari;
- VISTO** il verbale della Conferenza dei Servizi;
- VISTA** la nota trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 10/10/2012 con prot.PEC n. 38491 in adempimento a quanto richiesto nell'art. 1.50 dell'AIA n°2/2012, riguardante i risultati dell'analisi delle acque di falda dei piezometri;
- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 24/10/2012 prot. n. 40356 contenente il progetto esecutivo dell'intervento in oggetto;

- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 24/10/2012 prot. n. 40357 riguardante integrazioni relative a quanto richiesto in sede di Conferenza di Servizi ed in particolare contenente relazione geologica, planimetrie dell'impianto di convogliamento e stoccaggio percolato, particolari costruttivi, particolari capping, Piano di Monitoraggio e Controllo;
- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 25/10/2012 prot. n. 40553 contenente la documentazione relativa alla richiesta di autorizzazione dell'opera di scarico da realizzare in alveo ai sensi del R.D. 523/1904;
- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in data 02/11/2012 prot. PEC n. 41444 contenente la revisione della relazione geologica e geotecnica;
- VISTA** la documentazione trasmessa dal Gestore a questa Provincia in ottemperanza alla prescrizione di cui all'art. 1.50 dell'AIA n. 2/2012, in data 08/11/2012 prot. n. 42318 contenente i risultati delle analisi delle acque di falda PZ1/bis/s ricampionate in data 22/10/2012;
- PRESO ATTO** dell'autorizzazione all'installazione di impianto mobile di triturazione per rifiuti ingombranti da ubicarsi all'interno del modulo di discarica in coltivazione rilasciato dall'Amministrazione scrivente con nota prot. n. 52516 del 29/12/2011, relativa alla richiesta di modifica non sostanziale consistente nell'installazione di impianto mobile di triturazione di rifiuti con una capacità di trattamento inferiore a 10 t/giorno;
- VISTA** la richiesta di integrazione del codice CER 020304 nell'autorizzazione al pre-trattamento, mediante triturazione di rifiuti, inoltrata con nota prot. PEC n.44304 del 21/11/2012;
- PRESO ATTO** dell'Autorizzazione Unica per la costruzione e l'esercizio di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e della D.G.R. 27/16 del 01/06/2011 relativa al progetto dell'impianto a biogas da discarica da realizzarsi in località Coldianu della potenza di 330 kWe, rilasciata dall'Assessorato all'Industria della RAS alla società Chilivani Ambiente S.p.A. con determinazione n°19119 del 23/11/2012;
- VERIFICATO** che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata garantita presso l'Assessorato Ambiente e Agricoltura della scrivente Provincia e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora disponibili presso gli uffici del Servizio V° dello stesso Assessorato;
- PRESO ATTO** che non sono pervenute osservazioni;
- ATTESO** che la competenza all'adozione del presente provvedimento spetta al Dirigente ai sensi dell'art. 107 del Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267 e dell'art. 35 dello Statuto Provinciale;
- FATTI SALVI** gli adempimenti del Gestore previsti all'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ed in particolare quanto previsto ai commi 1, 2 e 3;
- CONSIDERATO** che l'impianto in argomento è dotato di certificazione UNI EN ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 e registrazione EMAS;

- VISTO** il Certificato di Registrazione EMAS n. IT-001350 presentato dal gestore con nota prot. n. 24911 del 12/06/2012;
- RITENUTO** di far salve le eventuali autorizzazioni, prescrizioni e concessioni di competenza di altri enti;

AUTORIZZA

ai sensi dell'art. 29-sexies del D.lgs. 152/06 e dell'art. 22, comma 4) della L.R. 11.05.2006, n. 4, l'esercizio dell'impianto IPPC, di cui all'All. VIII Punto 5.4 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate), situato in località Monte Coldianu del Comune di Ozieri, distinto al Fg. 74 mapp. 44-45-48-49-81 del Catasto del Comune di Ozieri e di proprietà del Consorzio Industriale di Interesse Regionale di Chilivani-Ozieri con sede in Chilivani-Ozieri S.P. Mesu e Rios sn e gestito dalla società Chilivani Ambiente S.p.A.. L'impianto IPPC di discarica per rifiuti non pericolosi ed urbani, di estensione totale pari a 102.000 m², è articolato come di seguito indicato:

- Modulo I: Chiuso in post esercizio, di volumetria netta totale pari a 258.907 m³ e lorda di 331018 m³.
- Modulo II: In esaurimento, di volumetria netta pari a 426160 m³ e lorda di m³ 522250.
- Ampliamento del Modulo II: da realizzare, della volumetria netta pari a 221.625 m³, al netto della copertura finale, di cui si autorizza, recepito il giudizio positivo sulla compatibilità ambientale conseguito con la Delibera GR n. 9/37 del 23/02/2012, l'approntamento e, previo collaudo e previo nulla osta della Provincia di Sassari, la gestione operativa e post-operativa, così come disposto dal D.Lgs 36/2003, art. 9, commi 2 e 3.
- Ampliamento del Modulo II – Intervento emergenziale: da realizzare, della volumetria netta pari a 50.000 m³, al netto della copertura finale, di cui si autorizza,, l'approntamento e, previo collaudo e previo nulla osta della Provincia di Sassari, la gestione operativa e post-operativa, così come disposto dal D.Lgs 36/2003, art. 9, commi 2 e 3.

Il Gestore è altresì autorizzato:

- alle operazioni di recupero energetico (R1) mediante impianto di produzione di energia elettrica attraverso la combustione del biogas prodotto in situ (CER 19.06.99) e captato dai moduli I e II dell'impianto di discarica controllata per rifiuti non pericolosi ubicata in loc. Coldianu in Ozieri, nel rispetto delle prescrizioni e modalità gestionali di cui al successivo punto 31 dell'art.1 e secondo quanto disposto dall'Autorizzazione Unica per la costruzione e l'esercizio di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e della D.G.R. 27/16 del 01/06/2011 relativa al progetto dell'impianto a biogas da discarica da realizzarsi in località Coldianu della potenza di 330 kWe, rilasciata dall'Assessorato all'Industria della RAS alla società Chilivani Ambiente S.p.A. con determinazione n°19119 del 23/11/2012;
- alle operazioni di messa in riserva (R13) delle seguenti tipologie di rifiuti: rifiuti di carta, rifiuti di vetro, rifiuti di metallo, rifiuti di plastica, come meglio specificate e descritte ai successivi punti 23 e 24 dell'art.1.

- ad installare e gestire il trituratore tipo K15/100 matricola 264002, autorizzato con la Determinazione del Settore Ecologia e Protezione Civile della Provincia di Cagliari n. 15 del 27/01/2011, all'interno della Discarica ubicata in loc. Monte Coldianu, purchè l'attività sia finalizzata alla sola riduzione volumetrica di "rifiuti ingombranti" classificati con CER 200307 e "Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione" classificati con CER 020304, destinati al conferimento nella medesima discarica. Il trituratore dovrà essere installato conformemente a come indicato nella richiesta di autorizzazione ns. prot. n. 51306 del 20/12/2011 ed in alternativa secondo le indicazioni di cui alla Determinazione del Settore Ecologia e Protezione Civile della Provincia di Cagliari n. 15 del 27/01/2011. Tutte le altre prescrizioni contenute nel provvedimento che autorizza la gestione dell'impianto mobile dovranno essere rispettate. Tale autorizzazione ha validità fino al completamento dei lavori di ampliamento per complessivi 221.625 m³ del secondo modulo dell'impianto di discarica.

Il referente IPPC per l'impianto in argomento è l'ing. Manuela Foddis.

Il gestore Chilivani Ambiente S.p.A. è iscritto alla C.C.I.A.A. di Sassari al n. 01853420907 e, unitamente all'istanza di AIA, ha depositato certificazione UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001 e registrazione EMAS.

Il Gestore dell'impianto ed il titolare dello stesso, pena l'applicazione delle sanzioni interdittive di cui all'art. 10 del presente provvedimento, sono tenuti al rispetto delle seguenti prescrizioni:

ART. 1 Prescrizioni VIA e Quadro Riassuntivo delle prescrizioni

Il gestore dell'impianto è obbligato al rispetto delle prescrizioni stabilite nel documento di non assoggettabilità a VIA di cui al provvedimento di D.G.R. RAS n. 32/51 del 24/07/2012, di seguito riportate ed integrate con ulteriori prescrizioni scaturite dall'esame della domanda di AIA:

1. Entro trenta giorni dalla notifica del presente provvedimento, il gestore deve presentare una relazione che permetta di fotografare lo stato attuale della discarica alla data del rilascio del presente provvedimento, con particolare riferimento all'indicazione delle volumetrie abbancate nel modulo II in esaurimento e, con la presentazione di idonea cartografia, riportante il rilievo planoaltimetrico del medesimo lotto.

REALIZZAZIONE AMPLIAMENTI LOTTO II E DELLE OPERE CONNESSE ALL'IMPIANTO

Il presente provvedimento autorizza:

2.1 la realizzazione dell'ampliamento del Modulo II della discarica, per una volumetria di 221.625 m³ al netto della copertura finale, quale risultante dagli elaborati approvati nell'ambito del procedimento di VIA con D.G.R. n. 9/37 del 23/02/12 e nel rispetto delle prescrizioni nella stessa contenute, così come successivamente integrate in sede di CdS del procedimento di AIA. Pertanto, poiché il progetto di ampliamento del Modulo II potrà subire modificazioni in sede di redazione del progetto esecutivo, il gestore è tenuto a presentare a questo ufficio ed al SAVI, entro e non oltre 60 gg dalla ricezione della presente, il progetto esecutivo, redatto sulla base della nuova campagna di rilevazioni geotecniche di cui al comma successivo del presente articolo, recependo inoltre le integrazioni sotto riportate, relative sia all'approntamento delle opere di ampliamento del Modulo II che alla sua gestione operativa e post-operativa. L'avvio dei lavori di approntamento potrà avvenire solo previa acquisizione di apposito nulla osta sul progetto del competente Sportello IPPC di quest'Ente, così come stabilito in sede di CdS decisoria del 20/04/2012. Resta inoltre fermo che l'autorizzazione alla suddetta gestione è subordinata all'approvazione degli atti di collaudo del lotto medesimo.

2.2 la realizzazione dell'ampliamento del Modulo II della discarica – Intervento Emergenziale, per una volumetria di 50.000 m³ al netto della copertura finale, quale risultante dagli elaborati approvati nell'ambito del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA con D.G.R. n. 32/51 del 24/07/12. Resta fermo che l'autorizzazione alla gestione del suddetto lotto è subordinata all'approvazione degli atti di collaudo del lotto medesimo.

3. Nella redazione del progetto esecutivo dell'ampliamento del Modulo II dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni, basate sulle disposizioni previste dal D.M. 14 gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni e relativa circolare esplicativa del Consiglio Superiore dei LLPP (Circolare 02/02/2009, n.617), con particolare rinvio al Cap.6:

Con specifico riferimento alla realizzazione dell'opera di sostegno, il progetto esecutivo dovrà contenere:

- una Relazione Geologica, corredata da elaborati grafici (carte e sezioni geologiche, con dettaglio di eventuali aspetti significativi, in scala adeguata al dettaglio degli studi eseguiti) e da documentazione di indagini appositamente effettuate e/o derivate da campagne geognostiche già realizzate, che illustri la caratterizzazione e modellazione geologica del sito in modo da costituire utile elemento di riferimento per il progettista per inquadrare i problemi geotecnici e determinare il programma di ulteriori indagini geotecniche. In particolare il modello geologico deve definire, con preciso riferimento al progetto, la successione litostratigrafica locale, con la descrizione della natura e della distribuzione spaziale dei litotipi, del loro stato di alterazione e fratturazione, ecc. e lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.
- una Relazione Geotecnica riportante, oltre alla descrizione dell'intervento, i risultati delle indagini e delle prove geotecniche, eseguite in sito e in laboratorio, della caratterizzazione e modellazione geotecnica e delle analisi eseguite per la verifica delle condizioni di sicurezza e per la valutazione delle prestazioni nelle condizioni d'esercizio del sistema costruzione-terreno. In particolare dovrà emergere, con riferimento al volume significativo di terreno:
 - la successione stratigrafica (in relazione con quanto indicato nella relazione geologica);
 - il regime delle pressioni interstiziali;
 - le caratteristiche meccaniche dei terreni e altri elementi significativi del sottosuolo;
 - il modello geotecnico del sottosuolo adottato ed i valori caratteristici dei parametri geotecnici ad esso correlati specificando i criteri di analisi;
 - verifiche della sicurezza e delle prestazioni dell'opera di sostegno (identificazione dei relativi stati limite, approccio progettuale adottato);
 - risultati della progettazione geotecnica.

La relazione geotecnica dovrà inoltre contenere un adeguato piano di monitoraggio del complesso opera-terreno e degli interventi, da eseguire attraverso l'installazione di un'appropriata strumentazione prima, durante e dopo la costruzione del manufatto, al fine di prevenire eventuali scenari di rischio.

Il monitoraggio della stabilità delle opere eseguite quale argine dell'ampliamento del Modulo II e dell'Intervento Emergenziale, comprensive dell'ubicazione della rete dei punti di rilevazione, della frequenza dei controlli e di tutti i dettagli tecnici e strumentali, dovranno essere riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo ed assoggettati alle prescrizioni dello stesso.

Il progetto esecutivo dovrà contenere inoltre uno specifico piano di gestione delle terre e rocce da scavo, redatto in conformità alle prescrizioni di norma vigenti.

4. Durante la fase di cantiere ed in particolare durante la costruzione sia dell'argine a servizio dell'ampliamento del Modulo II che dell'Intervento Emergenziale, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- durante le operazioni di movimentazione delle terre provenienti dagli scavi, si dovranno utilizzare, per il loro deposito, esclusivamente le aree indicate nell'Allegato P della "richiesta di variante sostanziale dell'AIA" conseguente al recepimento delle prescrizioni della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012;
- dovrà essere mantenuto un adeguato livello di umidità delle aree interessate dagli scavi, sbancamenti e movimentazione terre come indicato nel punto 14 c) della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012;
- i materiali utilizzati per la realizzazione dell'argine dovranno rispondere ai requisiti di cui alle "Linee Guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emanate dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Commissione relatrice n.16/2000 il 16/5/2006.
- nella realizzazione dei presidi per l'ampliamento del Modulo II, sulla superficie sommitale dell'argine esistente dovrà essere posato uno strato di argilla dello spessore di almeno un metro e di conducibilità $k \leq 10^{-7}$ cm/s, accoppiato ad una geomembrana, in luogo del geocomposito previsto in progetto come indicato nel punto 10 b) della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012;
- nella realizzazione dei presidi per l'ampliamento del Modulo II - Intervento Emergenziale, la barriera di confinamento di fondo, realizzata sulla zona di ampliamento non occupata da rifiuti, e il capping dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e dovrà essere garantito il perfetto raccordo con la barriera esistente e con il capping del futuro ampliamento di 221.625 m³;
- nella realizzazione dell'impermeabilizzazione delle scarpate è autorizzato l'utilizzo del manto in geocomposito bentonitico con caratteristiche di permeabilità $k \leq 10^{-7}$ cm/s poggiato su uno strato protettivo di tessuto non tessuto.

5. L'ampliamento della discarica dovrà limitarsi all'ampliamento del Modulo II per un lotto di 221.625 m³, da intendersi come volumetria utile per il conferimento dei rifiuti, computata al netto del materiale occorrente per il ricoprimento superficiale finale dell'area su cui esso insisterà, con un ampliamento della superficie occupata, dal corpo rifiuti attualmente abbancati nel Modulo II, di circa 4.653 m². Inoltre sarà possibile realizzare l'ulteriore ampliamento relativo all'Intervento Emergenziale per un lotto da 50.000 m³, da intendersi come volumetria utile per il conferimento dei rifiuti, computata al netto del materiale occorrente per il ricoprimento superficiale finale dell'area su cui esso insisterà, con un ampliamento della superficie occupata dal corpo rifiuti attualmente abbancati nel Modulo II di circa 600 m².

Le prescrizioni di seguito riportate si intendono riferite all'intero impianto di discarica:

ACCETTAZIONE RIFIUTI

6. In discarica potranno essere conferiti esclusivamente i rifiuti elencati nell'Allegato II della presente autorizzazione. Gli stessi dovranno essere conformi ai criteri di ammissibilità in discarica definiti nel D.M. 27 settembre 2010 ed in ogni caso secondo le seguenti modalità operative:

- caratterizzazione di base: effettuata dal produttore in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione del processo che origina il rifiuto e, comunque, almeno una volta l'anno. Ai fini della caratterizzazione di base non sono necessarie le determinazioni analitiche nei casi e per le tipologie di rifiuti indicati nell'Allegato 1 paragrafo 4 del D.M. 27/09/10, nonché per quelli contenuti nella "lista dei rifiuti speciali non pericolosi da non caratterizzare analiticamente" di cui all'Allegato B della Delibera di G.R. n.

15/22 del 13/04/2010;

- verifica di conformità (omologa): effettuata dal gestore, con frequenza minima annuale; i parametri da verificare sono precisati nella caratterizzazione di base. Le determinazioni analitiche devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. Un campione del rifiuto sottoposto ad analisi dovrà essere opportunamente conservato, a disposizione dell'autorità competente, per un periodo di due mesi, presso la discarica o il laboratorio incaricato per i campionamenti e le analisi. Inoltre il gestore dovrà conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni;
- verifica in loco: effettuata dal gestore su ogni carico di rifiuti, secondo le modalità previste dal D.M. 27/09/10. Qualora il rifiuto dovesse risultare non ammissibile, il gestore dell'impianto deve comunicarlo, entro e non oltre 24 ore, alla Provincia e ad ARPAS, trasmettendo copia del formulario di identificazione, secondo quanto previsto dall'art. 11, comma 3 lettera g) del D.Lgs 36/03.

7. I rifiuti, ai sensi dell'art. 7 del citato D.Lgs. 36/03 e s.m.i., potranno essere collocati in discarica solo dopo trattamento, a meno che non siano rifiuti inerti il cui trattamento non è tecnicamente fattibile o non siano rifiuti il cui trattamento non contribuisce a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente ed i rischi per la salute umana e non risulta indispensabile ai fini del rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente. L'ammissione dei rifiuti in discarica dovrà avvenire secondo le modalità previste dal D.M. 27/09/10.

8. In ogni caso non dovranno essere smaltiti rifiuti di cui all'art. 6 del D.Lgs. 13/01/2003 n. 36 e s.m.i., salvo le deroghe in esso comprese;

9. Possono essere smaltiti rifiuti non pericolosi con concentrazione di sostanza secca non inferiore al 25% e che, sottoposti a test di cessione, presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate dalla tabella 5 del D.M. 27/09/2010;

10. È fatto obbligo al Gestore di adempiere a quanto previsto dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 18 febbraio 2011, n. 52 "Regolamento recante istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti", cosiddetto "Testo Unico SISTRI" e s.m.i.; fino all'entrata in vigore degli aspetti operativi del sistema SISTRI, il Gestore dovrà adempiere agli obblighi di tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti in entrata e in uscita, formulari, MUD, come indicato all'art. 190 del D.Lgs 152/2006.

COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA

11. Effettuate le operazioni di accettazione di cui sopra, i mezzi adibiti al trasporto dei rifiuti devono essere inviati alla discarica seguendo un percorso obbligato e segnalato. Il personale autorizzato alle manovre consente lo scarico dei rifiuti nell'area stabilita. Il trasporto, il conferimento e l'abbancamento dei rifiuti, salvo documentate situazioni eccezionali, devono avvenire solo nelle ore diurne e sempre in presenza di personale addetto alla gestione dell'impianto, alla pesatura e registrazione dei rifiuti in ingresso.

12. Per il conferimento di rifiuti alla rinfusa all'impianto dovranno essere utilizzati mezzi provvisti di dispositivo idraulico di chiusura superiore e con sponda posteriore a tenuta stagna.

13. I rifiuti devono essere abbancati creando la "cella giornaliera" all'interno del modulo in coltivazione, con la superficie e il fronte di avanzamento della cella che, quando necessario, in relazione alla composizione del rifiuto conferito, deve essere interamente ricoperta con uno strato di terra. La dimensione della cella è funzione del quantitativo dei rifiuti conferito e la configurazione data è definita in modo da rendere minimo il fronte di avanzamento esposto.

14. La messa a dimora dei rifiuti deve avvenire secondo le modalità ed i criteri previsti dal

punto 2.10 dell'Allegato 1 del D.Lgs 36/03. Qualora il gestore non provveda a collocare a definitiva dimora i rifiuti in ingresso entro due ore successive allo scarico degli stessi, per ragioni connesse a criteri di gestione, i rifiuti dovranno essere confinati a riparo dagli agenti atmosferici e la loro giacenza non potrà prolungarsi oltre il giorno lavorativo successivo alla data di conferimento.

15. Tutti i rifiuti devono essere ricoperti ogni giorno, alla fine dell'orario di conferimento, con modalità tali da impedire la diffusione di odori molesti e la dispersione di frazioni leggere. Il gestore dovrà fornire, con cadenza annuale, informazioni relativamente alla tipologia, quantità di materiale di ricoprimento e modalità di stoccaggio.

16. Durante la fase di gestione della discarica deve essere definito, periodicamente, il volume occupato dai rifiuti e la relativa capacità residuale. A questo proposito, ai fini della valutazione della volumetria occupata dai rifiuti, nonché del grado di compattazione degli stessi, deve essere effettuato, con cadenza annuale, un dettagliato rilievo topografico dell'area di discarica, da trasmettere all'Autorità competente, corredato da una relazione relativa alla quantità, alla tipologia dei rifiuti smaltiti ed alla loro provenienza.

17. La quota massima di conferimento non deve superare la quota massima prevista in progetto e comunque dovrà essere rideterminata in fase di coltivazione per garantire il rispetto dei limiti di stabilità del fronte di coltivazione.

18. Il parco mezzi utilizzato nella fase di cantiere e di esercizio dell'impianto dovrà essere revisionato con frequenza almeno annuale.

19. Per la ricopertura giornaliera dei rifiuti, congiuntamente alla terra già prevista, potrà essere utilizzato l'organico stabilizzato prodotto da impianti di selezione e stabilizzazione, alle seguenti condizioni:

- dovrà essere conferito in discarica solo dopo che lo stesso abbia terminato il processo di stabilizzazione;
- dovrà rispettare i valori limite dell'indice respirometrico dinamico (IRD) pari a 1000 mg O₂/Kg SV/h o dell'indice respirometrico statico (IRS) pari a 400 mg O₂/Kg SV/h;
- dovrà essere gestito a tutti gli effetti come un rifiuto nel rispetto della Parte IV del D.Lgs. 152/06;
- Il codice CER 19.05.03, identificativo del compost fuori specifica in argomento, è da intendersi integrato all'elenco dei CER già autorizzati all'ingresso in discarica, così come indicato al precedente art. 1 punto 6.

PRODUZIONE RIFIUTI

20. Tra i rifiuti prodotti dall'impianto IPPC, oltre al percolato, sono anche da considerare quelli derivanti dalla gestione ordinaria della discarica (batterie esauste, scarti di vario genere, ecc.), i fanghi della VASCA SEDIMENTAZIONE REFLUI SERVIZI IGIENICI. Tra tutti questi rifiuti, quelli prodotti dal gestore e che possono essere smaltiti in impianto, possono essere sottoposti a verifica nel luogo di produzione. Gli altri, e nello specifico il percolato, i fanghi e le eventuali acque di lavaggio ruote, devono essere smaltiti in idonei impianti autorizzati.

21. Per i reflui prodotti dai servizi igienici e inviati alla VASCA SEDIMENTAZIONE REFLUI SERVIZI IGIENICI, poiché recapitati nella vasca di raccolta del percolato, dovranno essere computati e quindi gestiti come percolato di discarica. In questo caso la fossa settica funge da solo deposito di raccolta temporaneo, definito all'art. 183, c.1, p.to m) del D.Lgs. 13 Aprile 2006, n. 152, se vengono rispettate le condizioni e prescrizioni in esse contenute; mentre il superamento di anche uno solo dei limiti indicati nel suddetto articolo, determina la fattispecie penale di cui all'art. 256 del citato decreto.

22. Il deposito temporaneo deve essere attuato nelle aree indicate nell'allegato 2e "Planimetria stoccaggio" che dovranno essere adeguatamente protette al fine di evitare la dispersione dei rifiuti nell'ambiente, garantire l'integrità del suolo sottostante e dovranno essere dotate di appositi sistemi di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche e dei reflui;

Le aree destinate al deposito temporaneo devono essere suddivise in singole zone di deposito per categorie omogenee di rifiuti, contrassegnate da cartelli, ben visibili per dimensione e collocazione, indicanti il codice CER e la loro destinazione finale (recupero o smaltimento). È vietata la commistione di rifiuti di diversa tipologia nelle singole zone di stoccaggio; i rifiuti dovranno inoltre essere stoccati in idonei contenitori omologati;

I contenitori destinati allo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi; tali recipienti devono essere disposti in modo tale da garantire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione;

Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo tale da preservare i contenitori dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi (in particolare sul terreno, in pozzi idropotabili, pozzi perdenti, caditoie a servizio della rete di raccolta acque meteoriche); nel caso di utilizzo di contenitori quali cassoni, gli stessi devono inoltre essere obbligatoriamente dotati di sistemi di chiusura o copertura superiore;

I serbatoi fissi o mobili, utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi, devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% della capacità degli stessi;

Il quantitativo massimo in stoccaggio istantaneo, riferito alla globalità degli oli esausti, non può essere superiore alla capacità di stoccaggio dichiarata (0,26 m³);

Si applicano in ogni caso le disposizioni stabilite dall'art. 183 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

MESSA IN RISERVA

23. Sono autorizzate le operazioni di messa in riserva (R13) delle seguenti categorie di rifiuti:

OPERAZIONI AUTORIZZATE	DESCRIZIONE	C.E.R.	QUANTITATIVO MAX ANNUO [t]	CAPACITÀ MAX STOCCAGGIO [m ³]	TEMPO DI PERMANENZA	LUOGO/ CONTENITORE STOCCAGGIO	AREA STOCCAGGIO
R13 Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. 152/06	rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi	[150101] [150105] [200101]	1470	20	-	Cassone scarrabile su area pavimentata in cemento	Area messa in riserva rifiuti non pericolosi (allegato 2e)
	imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro	[200102] [150107] [191205] [160120]	590	20	-	Cassone scarrabile su area pavimentata in cemento	Area messa in riserva rifiuti non pericolosi (allegato 2e)
	rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	[150104] [170405] [200140]	8850	20	-	Cassone scarrabile su area pavimentata in cemento	Area messa in riserva rifiuti non pericolosi (allegato 2e)

	rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	[150102] [200139]	885	20	-	Cassone scarrabile su area pavimentata in cemento	Area messa in riserva rifiuti non pericolosi (allegato 2e)
--	--	----------------------	-----	----	---	---	--

24. Le operazioni di messa in riserva dovranno essere effettuate nelle aree indicate nell'allegato 2e, presso l'impianto IPPC oggetto della presente, condizionate all'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- rispetto delle norme tecniche e delle condizioni specifiche di cui agli artt. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e D.M. 5.02.1998 e ss.mm.ii.;
- i rifiuti prodotti, non riutilizzati in azienda all'interno del ciclo produttivo, devono essere inviati ad impianti di recupero o smaltimento debitamente autorizzati;
- anche per le operazioni di messa in riserva dovrà essere rispettato quanto indicato all'art.1 punto 10 relativamente alla tracciabilità dei rifiuti;
- vengano indicati nella relazione annuale i quantitativi annui dei rifiuti gestiti dall'attività di messa in riserva, suddivisi per singola tipologia;

GESTIONE DEL PERCOLATO

25. Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.

26. Il sistema di raccolta deve essere progettato e gestito in modo da:

- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica;
- prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento;
- resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
- sopportare i carichi previsti.

27. Il percolato prodotto dal Modulo I in post-gestione e durante la gestione del Modulo II, comprensivo dell'ampliamento e dell'Intervento Emergenziale, deve essere costantemente raccolto ed allontanato dal corpo della discarica per evitare la formazione di un battente all'interno del corpo rifiuti e temporaneamente stoccato rispettivamente nella vasca 1 e nelle vasche 2, 3 e 4 prima di essere avviato a smaltimento in impianto autorizzato. Attraverso un'attenta gestione dovrà essere garantita costantemente la massima disponibilità volumetrica nelle vasche.

28. L'energia elettrica per il sistema di sollevamento del percolato deve essere assicurata in continuo. Il gestore deve provvedere a mantenere costantemente efficiente il gruppo elettrogeno ubicato nel locale gruppo elettrogeno, da utilizzare in caso di blackout.

29. Il percolato deve essere captato, raccolto e smaltito per tutto il tempo di vita della discarica e per 30 anni dalla chiusura definitiva dell'impianto.

CAPTAZIONE E GESTIONE DEL BIOGAS

30. La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana;

31. Il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni e modalità gestionali:

- l'impianto di combustione abbia caratteristiche conformi a quelle indicate nella scheda 4 e nell'allegato 4h "Relazione tecnica" relativi all'istanza per la variante non sostanziale richiamata in premessa e nello specifico:
 - Potenza elettrica nominale 330 kWe;
 - n. 1 camino per la fuoriuscita dei gas di scarico del motore avente altezza dal suolo di 6 m ed una sezione d'uscita pari a 0,049 m²;
- come indicato nell'allegato 4h, la torcia di combustione permanga in efficienza e venga utilizzata come impianto di emergenza qualora il gruppo di produzione fosse fuori servizio;
- nell'esercizio dell'impianto di combustione alimentato da biogas prodotto in situ, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui al D.M. Ambiente 05/02/1998, Allegato 2, Suballegato 1 ed in particolare:
 - si dovrà procedere al controllo analitico delle emissioni derivanti dai predetti generatori determinando annualmente, contestualmente alla Portata ed alla Temperatura, i seguenti parametri:

Inquinanti	Valore limite di emissione (D.M. 05/02/1998)	Periodicità controlli analitici
Polveri totali	10 mg/Nm ³	Annuale
HCl	10 mg/Nm ³	Annuale
Carbonio Organico Totale	150 mg/Nm ³	Annuale
HF	2 mg/Nm ³	Annuale
NO _x	450 mg/Nm ³	Annuale
Monossido di Carbonio	500 mg/Nm ³	Annuale
H ₂ S	2 mg/Nm ³	Annuale

- il Gestore dovrà segnalare al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A.S. di Sassari, almeno 15 giorni prima, la data in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento. Le analisi dovranno inoltre essere trasmesse allo stesso Dipartimento A.R.P.A.S. di Sassari ed alla Provincia di Sassari;
- per l'effettuazione degli autocontrolli dovranno essere concordati con il Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A.S. di Sassari i protocolli da utilizzarsi;
- i punti di emissione dovranno essere dotati di bocchello di prelievo per l'effettuazione dei campionamenti ed il punto di prelievo dovrà essere reso accessibile agli Organi di Controllo attraverso sistemi di accesso a norma di legge in materia di sicurezza sul lavoro;
- dovrà essere adottato un apposito registro, con pagine numerate e firmate dal Responsabile dell'impianto, per l'annotazione di quanto sotto specificato:
 - l'orario di inizio e fine degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria;
 - la data, l'orario e i risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi,

nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi;

- tale registro dovrà essere esibito ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dagli Organi di Controllo;
- il Gestore dovrà trasmettere, terminata la fase di collaudo, i dati relativi alle emissioni entro 6 (sei) mesi dalla messa a regime dell'impianto di produzione di energia elettrica; inoltre dovrà comunicare, con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo alla Provincia di Sassari, al Dipartimento provinciale dell'A.R.P.A.S. di Sassari ed alla Regione Autonoma della Sardegna Assessorati all'Industria e Difesa dell'Ambiente, la data in cui intende dare inizio alla messa in esercizio dell'impianto. Entro 15 (quindici) giorni dalla data di messa a regime dell'impianto e per un periodo continuativo di 10 (dieci) giorni, il Gestore dovrà effettuare almeno due autocontrolli analitici delle emissioni; i risultati dovranno essere trasmessi agli Enti sopracitati, corredati da una relazione tecnica, redatta da tecnico abilitato che descriva in dettaglio le modalità di prelievo ed analisi e le condizioni di marcia dell'impianto al momento del prelievo.
- prima della realizzazione dell'impianto di produzione dell'energia elettrica, il Gestore trasmetta a questo Ente la documentazione tecnica di dettaglio relativa allo stesso;
- in fase di realizzazione e esercizio le varianti progettuali finalizzate a modifiche operative e/o gestionali anche migliorative, siano comunicate all'ente preposto al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che definirà la sostanzialità o meno delle stesse. In caso di modifiche impiantistiche, la società dovrà comunicare all'A.R.P.A.S. territorialmente competente la data di fine lavori e l'attività potrà essere esercitata solo dopo sopralluogo dell'Agenzia che verifichi la corrispondenza di quanto realizzato con quanto comunicato/autorizzato;

32. Relativamente alla torcia di combustione, il cui utilizzo deve essere garantito in caso di malfunzionamenti del sistema di produzione, dovranno essere sempre rispettate, in caso di malfunzionamento dell'impianto di produzione di energia elettrica, le seguenti prescrizioni:

- la temperatura e la portata del biogas devono essere misurate e registrate in continuo durante il funzionamento della torcia;
- la portata dell'aria comburente deve essere regolata automaticamente in base alla portata del biogas;
- deve essere garantita la continuità di funzionamento della torcia, eventualmente avvalendosi di un combustibile ausiliario;
- deve essere prevista l'immissione delle condense raccolte nel sistema di raccolta del percolato.
- deve essere previsto un dispositivo di riaccensione automatica della torcia in caso di spegnimento della fiamma e un dispositivo di blocco con allarme in caso di mancata riaccensione automatica della stessa;
- Le registrazioni relative ai controlli suindicati dovranno essere tenute a disposizione degli organi di controllo per un periodo minimo di 12 (dodici) mesi;

33. Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo ritenuto necessario dallo scrivente Ente, provvedendo all'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.

MISURE PER LA PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI

34. Il gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, è tenuto a porre in atto tutte le misure indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo ed a comunicare entro 24 ore il verificarsi dell'evento, alla Provincia di Sassari, al Prefetto della Provincia, all'ARPAS, al Comune di Ozieri ed alla Regione Sardegna.

ARIA

- Emissioni diffuse

35. Dovranno essere adottati tutti i presidi necessari per evitare/ridurre i fenomeni di polverosità, attraverso l'utilizzo di aggreganti o provvedendo all'aspersione con acqua dei materiali polverulenti.

36. Per il contenimento delle emissioni diffuse, generate dalla movimentazione degli automezzi impiegati in discarica e di quelli in ingresso deputati al conferimento rifiuti, devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali: bagnatura dei rifiuti, innaffiatura delle zone di transito e di manovra degli autocarri, con particolare rilevanza per le aree non pavimentate, scarico dei rifiuti lento e controllato, arresto dei conferimenti in caso di vento forte.

37. I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri devono essere ricoperti con strati di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche.

38. Le analisi sulla qualità dell'aria, con riferimento a quanto riportato nel punto 5.4 dell'Allegato 2 del D.Lgs 36/03, dovranno essere eseguite con frequenza mensile in due postazioni di misura lungo la direttrice principale del vento, una a monte ed una a valle della discarica. Il piano di monitoraggio dovrà essere integrato nel PMC e redatto con riferimento alle *Linee Guida per il Monitoraggio delle Discariche per rifiuti non pericolosi* dell'ARPA Abruzzo .

39. In merito alla rilevazione delle eventuali emissioni diffuse di biogas sulla superficie del corpo discarica, dovrà essere aggiornato il PMC individuando il numero di punti di misurazione, la metodica e la frequenza di campionamento secondo quanto indicato nelle Linee Guida citate al punto precedente. In caso di superamento dei livelli di guardia il Gestore dovrà proporre le azioni da intraprendere per il potenziamento dell'impianto di captazione.

ACQUA

- Acque meteoriche

40. Le acque meteoriche che intercettano la superficie della discarica in coltivazione dovranno confluire nelle rete di captazione del percolato, fino alla realizzazione della chiusura definitiva; in seguito potranno essere allontanate dopo un trattamento di sedimentazione, da svolgere fino al raggiungimento dei livelli qualitativi di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Resta inteso che le acque che scorrono sui rifiuti abbancati allo stato attuale ed in quello di progetto, non dovranno confluire nella canaletta perimetrale che raccoglie le acque meteoriche e le convoglia alla vasca VS di sedimentazione, ma dovranno essere inviate alla vasca di raccolta del percolato;

41. Lo scarico delle acque provenienti dalla vasca VS e convogliate al Rio Fonte Maria, identificato con le coordinate Gauss Boaga E: 1498514,867 e N: 4491104,447, dovrà essere

conforme ai limiti previsti dalla tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Le modalità e frequenza di campionamento e analisi dovranno rispondere alle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio e controllo;

42. Il Gestore è tenuto ad ottenere l'autorizzazione alla realizzazione dell'opera di scarico in alveo delle acque provenienti dalla vasca VS e convogliate al Rio Fonte Maria, identificato con le coordinate Gauss Boaga E: 1498514,867 e N: 4491104,447, ai sensi del R.D. 523/1904;

43. Come da prescrizione punto 11 e) della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012, il monitoraggio delle acque del Rio Fonte Maria, nei punti rappresentati nell'allegato C rev.01, dovrà essere condotto con cadenza semestrale secondo le modalità indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo;

44. Relativamente al controllo delle acque meteoriche di ruscellamento e anche al fine di ridurre la produzione di percolato, le acque di prima pioggia drenate dalla strada di coronamento superiore del Modulo II (compresa fra l'area di scarico rifiuti, anch'essa inclusa, e la vasca di raccolta del percolato VASCA 1) e dai piazzali, dovranno essere convogliate alle vasche di prima pioggia. Ad evento meteorico concluso, le vasche di prima pioggia devono essere svuotate entro le 72 ore successive all'ultimo evento e dovranno inoltre essere sottoposte a controlli periodici. È assolutamente vietato rilanciare tali acque all'interno del bacino di discarica in coltivazione, al fine di evitare un incremento della produzione di percolato.

45. Le acque di seconda pioggia potranno essere riutilizzate in impianto o convogliate direttamente alla Vasca di sedimentazione VS (Tav. C Rev 01), purchè venga assicurata la continua pulizia della rete di captazione ed allontanamento delle stesse (canalette). Le modalità di gestione di tali acque dovranno favorire il risparmio della risorsa idrica di approvvigionamento.

46. Le acque di prima pioggia, sottoposte ad un trattamento di dissabbiatura e disoleazione, potranno essere riutilizzate per il lavaggio delle ruote automezzi, così come stabilito dall'art. 21 della "Direttiva in materia di Disciplina Regionale degli scarichi", a condizione che vengano rispettati i requisiti di qualità definiti all'art. 8 della "Direttiva Regionale in materia di riutilizzo delle acque reflue depurate" ed in particolare dovrà essere garantito il rispetto dei valori previsti dalla tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Nell'eventualità in cui non vengano rispettati i limiti della tab. 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., le acque di prima pioggia andranno gestite come rifiuti liquidi ed avviate a smaltimento in idoneo impianto.

47. I rifiuti prodotti nelle vasche di depurazione acque di prima pioggia, di sedimentazione, di trattamento acque di lavaggio ruote automezzi e nell'impianto di trattamento biologico acque di lavaggio, dovranno essere gestiti secondo le indicazioni di cui all'art. 1 punto 20.

- Acque lavaggio ruote

48. Le acque di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dalla discarica, gestite in un sistema a ciclo chiuso, potranno essere convogliate al serbatoio di accumulo delle acque di lavaggio esclusivamente dopo essere sottoposte a trattamento di dissabbiatura, disoleazione e infine trattamento biologico a fanghi attivi.

- Acque sotterranee

49. Entro il termine di 120 giorni dal ricevimento della presente il Gestore è tenuto a presentare alla scrivente Amministrazione e all'ARPAS un aggiornamento dello studio idrogeologico realizzato in ottemperanza alla D.G.R. 9/37 del 23/2/2012, punto 12a, che, anche alla luce del limitato numero di dati analitici relativi alla nuova rete piezometrica disponibili al momento della stesura dello studio, tenga conto delle ultime risultanze.

50. Entro il termine di 60 giorni dal ricevimento della presente il Gestore è tenuto a presentare alla scrivente Amministrazione e all'ARPAS una proposta per la definizione dei livelli di guardia per le sostanze individuate come indicatori di contaminazione con riferimento alla Tab.1, All.2, del Dlgs 36/2003 e gli interventi da porre in essere in caso di superamento. Inoltre la proposta dovrà contenere i valori dei livelli di attenzione rispetto ai quali stabilire i controlli di funzionalità dell'impianto. Tale elaborato, una volta condiviso, dovrà essere integrato nel PMC.

51. I prelievi per i campionamenti devono essere eseguiti previo opportuno spurgo. L'acqua estratta da tutti i pozzi durante la fase di spurgo deve essere raccolta e stoccata, fino alla ricezione degli esiti analitici dalla caratterizzazione dei campioni prelevati dai singoli piezometri finalizzata alla valutazione del rispetto dei limiti previsti dall'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06, prima del suo eventuale allontanamento. Qualora le analisi dell'acqua rilevassero il superamento dei limiti, le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.

52. Le analisi devono essere effettuate a carico del gestore presso un laboratorio abilitato e trasmesse, in originale o in copia conforme, ad ARPAS ed alla Provincia, entro 60 giorni dall'esecuzione dei campionamenti. I dati numerici ed i risultati dei rapporti di prova dovranno essere presentati anche in formato elettronico elaborabile (.xls, .ods o .csv).

SUOLO

53. Al fine di verificare in tempo reale la continuità e la tenuta delle geomembrane impermeabilizzanti, in fase esecutiva deve essere implementato nel lotto d'ampliamento un sistema di monitoraggio di tipo geoelettrico.

54. Devono essere mantenute in buono stato le griglie di scolo delle pavimentazioni esterne.

55. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

RUMORE

56. La società deve implementare, dalla data di esercizio dell'ampliamento del Modulo II, un monitoraggio acustico, sull'intero impianto di discarica, finalizzato a verificare la conformità dei livelli sonori ai limiti di legge. Qualora dovesse risultare il superamento di tali limiti, devono essere messi in atto interventi, concordati con quest'Ente, per la riduzione delle emissioni sonore. Le comunicazioni relative ai risultati del monitoraggio devono essere trasmesse oltre che ad ARPAS territorialmente competente, anche all'amministrazione provinciale.

CHIUSURA DELLA DISCARICA E RIPRISTINO AMBIENTALE

57. Ai fini dell'attivazione delle procedure previste dall'art. 12 comma 3 del D.Lgs. 36/03 il gestore dovrà comunicare all'Amministrazione Provinciale l'esaurimento delle volumetrie del modulo II, comprensivo dell'ampliamento autorizzato con la presente e dell'ampliamento del Modulo II - Intervento Emergenziale.

58. La procedura di chiusura della discarica o parte di essa, ai sensi del D.Lgs 36/03, può essere attuata solo dopo la verifica di conformità della morfologia della discarica e, in particolare, della capacità di allontanamento delle acque meteoriche.

59. Il gestore è tenuto, previa comunicazione alla Provincia e ad ARPAS dell'esaurimento della volumetria del Modulo II comprensivo dell'ampliamento, ad effettuare una copertura provvisoria della discarica, che precede quella definitiva e che dovrà essere caratterizzata da (dal basso verso l'alto):

- uno strato di regolarizzazione, da eseguire con inerte drenante, di pezzatura 16-32 mm, e sabbia, per uno spessore finito di 20 cm;
- uno strato di drenaggio del gas e di rottura capillare realizzato con inerte drenante o materiale equivalente, protetto da materiale antintasamento (geotessile), dello spessore maggiore o uguale a 50 cm;
- uno strato di terreno argilloso compattato, steso a strati non superiori a 15 cm, per uno spessore complessivo di 50 cm, con $K > 1 \cdot 10^{-8}$ m/sec ed avente la funzione di sigillare ed impermeabilizzare la discarica e finalizzato a prevenire i fenomeni di infiltrazioni delle acque meteoriche all'interno della massa di rifiuti, consentendo di evitare la formazione di percolato.

60. Il gestore è tenuto, previa comunicazione alla Provincia e ad ARPAS dell'esaurimento della volumetria dell'ampliamento del Modulo II - Intervento Emergenziale, ad effettuare una copertura provvisoria dell'area della discarica oggetto d'ampliamento, che precede quella definitiva e che dovrà essere caratterizzata (dal basso verso l'alto) come indicato al punto precedente.

61. Dopo 6 mesi dalla realizzazione della copertura provvisoria, il Gestore dovrà verificare l'eventuale ulteriore presenza di percolato che, a tale periodo, dovrebbe pressoché essere completamente evacuato. Dopo ulteriori 6 mesi, il gestore, verificata l'eventuale presenza residua di percolato, dovrà procedere al definitivo isolamento del corpo rifiuti attraverso l'approntamento della copertura finale, così costituita (dal basso verso l'alto):

- uno strato con funzione di dreno, costituito da 50 cm di ghiaia lavata, caratterizzato da un'elevata permeabilità ($K > 1 \cdot 10^{-4}$ m/sec) ed avente la duplice funzione di drenare ed allontanare le acque di infiltrazione provenienti dallo strato superiore, in modo da ridurre da una parte il battente idraulico sulla sottostante impermeabilizzazione e dall'altro aumentare il potere di ritenzione idrica ed immagazzinamento d'acqua dello strato superficiale;
- uno strato di 100 cm di terreno vegetale, al più presto inerbito e piantumato, in modo da favorire l'evapotraspirazione, consolidare ed imbrigliare il terreno, diminuire la permeabilità ed il grado di assorbimento ed evitare le erosioni dovute ai ruscellamenti delle acque meteoriche. A tal proposito, sarebbe opportuno utilizzare specie autoctone di tipo arbustivo.

62. In ogni caso, prima dell'inizio delle operazioni di realizzazione del capping finale, il gestore deve procedere alle verifiche sia sulla produzione di percolato che sull'assestamento dei rifiuti, comunicando alla Provincia e ad ARPAS il termine finale di ultimazione per i lavori di ripristino; tale termine non può essere superiore a quattro anni dalla data di comunicazione dell'esaurimento della volumetria autorizzata.

63. Il suolo utilizzato per la realizzazione dello strato di terra vegetale dovrà avere struttura e granulometria adeguata per garantire il massimo risultato in termini di mantenimento dell'umidità, resistenza all'erosione e alle variazioni di temperatura.

64. Gli interventi di tipo naturalistico dovranno essere supportati da personale esperto in discipline botaniche e tecniche vivaistiche al fine di verificare la coerenza ecologica e la corretta esecuzione delle opere a verde, coerentemente con le caratteristiche funzionali dello strato di copertura. Le operazioni dovranno essere effettuate in accordo con il Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale di Sassari, il quale dovrà essere preventivamente contattato.

65. Per quanto riguarda le specie che verranno piantumate dovranno essere utilizzate essenze autoctone e locali. Per minimizzare gli effetti erosivi le specie dovranno essere in grado di formare una copertura omogenea e continua e le acque meteoriche dovranno essere incanalate tramite solchi di drenaggio e, qualora necessario, tramite canalette in terra e pietrame.

66. Dovranno essere garantite le necessarie cure colturali, quali irrigazioni di soccorso e opportuni interventi di infittimento delle superfici inerbite e di risarcimento delle fallanze tra le specie arboree e arbustive in caso di scarso attecchimento, per almeno 5 anni dalle piantumazioni, al fine di garantire il raggiungimento dello stato di progetto in termini di densità degli individui.

67. Si dovrà provvedere a verificare la copertura vegetale del modulo in post gestione di modo da garantire la necessaria coerenza rispetto al progetto di recupero del modulo attualmente in uso, così da non creare elementi di rottura.

68. Tutte le prescrizioni sopra riportate, ivi comprese quelle che impongono la realizzazione di opere o impianti o la fornitura di attrezzature, escluse quelle con scadenze temporali precisate, dovranno pervenire all'Amministrazione Provinciale, ad ARPAS, al Servizio S.A.V.I ed al Servizio Rifiuti della RAS.

ART. 2 Piano di Monitoraggio e Controllo

1. Entro 60 gg dalla ricezione del presente provvedimento, il gestore è tenuto a ripresentare, alla Provincia e ad ARPAS (organo competente per la validazione), il Piano di Monitoraggio e Controllo, per la cui redazione è necessario fare riferimento sia al documento "IPPC – Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento – Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo (Febbraio 2007)", redatto a cura dell'APAT e da utilizzare come format, sia alle "Linee Guida in maniera di sistemi di monitoraggio", inserite nel D.M. Del 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999 n. 372". I contenuti del documento APAT non devono intendersi esaustivi, ma vanno implementati in base alle peculiarità dell'impianto; tutte le tabelle devono essere adeguatamente compilate. Il Gestore dovrà inoltre recepire nel PdMC le prescrizioni contenute nel parere ARPAS prot. n. 2012/26474 del 04/10/2012.

2. Il gestore dovrà rispettare le modalità e la frequenza nell'effettuazione degli autocontrolli riportati nel PMC, nonché l'obbligo di trasmissione degli stessi agli enti competenti, ai sensi dell'art. 29-decies comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

ART. 3 Durata dell'AIA

1. La presente autorizzazione ha durata di **8** anni decorrenti dalla data di rilascio così come stabilito all'art. 29-octies comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Ai sensi dell'art. 29-octies comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata a questa amministrazione sei mesi prima della citata scadenza.

ART. 4 Riesame dell'AIA

1. Questa amministrazione procederà al riesame del presente provvedimento qualora si verifichino le sottoindicate condizioni:

- a. l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b. le migliori tecniche disponibili abbiano subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;
- c. la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richieda l'impiego di altre tecniche;
- d. nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigano.

ART. 5 Modifica dell'impianto o variazione del gestore

1. Il gestore è tenuto a comunicare a questa Provincia qualsiasi progetto di modifica dell'impianto autorizzato, nonché l'eventuale variazione nella titolarità della gestione dello stesso, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

ART. 6 Obbligo di comunicazione

1. Il gestore, prima di dare attuazione a quanto disposto nell'autorizzazione integrata ambientale, è tenuto a trasmettere a questa Amministrazione Provinciale la comunicazione di cui all'art. 29-decies comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Tale comunicazione dovrà avvenire entro 30 giorni dalla data di emissione del presente provvedimento.

2. Il Gestore dovrà comunicare alla Provincia ed al Dipartimento Provinciale di Sassari dell'ARPAS, con almeno 15 giorni di anticipo, data e ora in cui intende effettuare gli autocontrolli sulle emissioni in atmosfera e in acque per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dei servizi.

3. A far data dalla comunicazione di cui al comma 1, il gestore deve inviare a questa Provincia, al Dipartimento Provinciale di Sassari dell'ARPAS ed al Comune di Ozieri, entro il 30 aprile di ogni anno, una relazione descrittiva debitamente sottoscritta da tecnici abilitati, relativa all'anno precedente, del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, di cui al precedente art. 2, che evidenzi la conformità dell'esercizio della attività svolta nel complesso IPPC alla condizioni prescritte nella presente AIA; tale relazione dovrà essere presentata in copia cartacea e su supporto digitale.

4. Il gestore è tenuto a trasmettere a questa Provincia ed al Ministero dell'Ambiente, tramite l'ISPRA, entro il 30 aprile di ogni anno, la comunicazione di cui all'art. 29-undecies, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. , dall'art. 4 del DPR 11 luglio 2011 n. 157 secondo le modalità, il formato ed i contenuti indicati nell'allegato II del medesimo D.P.R.

ART. 7 Oneri di controllo

1. Il gestore è obbligato al pagamento all'ARPAS della tariffa relativa alle attività di controllo, secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24/4/2008. La quietanza della prima annualità dovrà essere versata secondo le indicazioni dell'ARPAS e allegata alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Ai fini dei successivi controlli annuali programmati e riportati nel Piano di Monitoraggio, la tariffa relativa ai controlli dovrà essere pagata entro il 30 gennaio relativamente all'anno in corso.

2. La tariffa per gli oneri di controllo deve essere concordata con l'ARPAS contestualmente alla validazione del Piano di Monitoraggio e Controllo ed il prospetto di calcolo degli oneri così determinati deve essere trasmesso a questa Amministrazione entro i successivi 10 giorni, debitamente sottoscritto dal gestore e da ARPAS.

ART. 8 Fideiussione

1. Il Gestore entro e non oltre 30 giorni dal ricevimento della presente dovrà provvedere a prestare le garanzie finanziarie relative alla gestione operativa e post-operativa dell'impianto in oggetto, a favore della Provincia di Sassari così come previsto dalla Delibera della Giunta Regionale n. 39/23 del 15.07.2008. Il mancato pervenimento delle garanzie sarà causa di decadenza del presente atto. Pertanto il Gestore, entro 10 giorni dal rilascio del presente provvedimento, dovrà far pervenire un prospetto di calcolo delle garanzie finanziarie ed il mancato riscontro dello stesso da parte della Provincia nei successivi 10 giorni è da intendersi quale nulla osta alla prestazione delle stesse.

ART. 9 Altri obblighi

1. Il gestore è tenuto alla osservanza delle condizioni indicate nel presente provvedimento e nei suoi allegati, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, nonché al rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed alle normative e direttive richiamate in premessa.

2. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29-decies comma 5 del D.Lgs 152/06 che il gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare i campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini della protezione ambientale.

3. Il gestore, ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs 152/06, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, è tenuto ad informare tempestivamente questa Provincia, l'ARPAS ed il Comune di Ozieri sull'evento incidentale, nonché a comunicare i dati sui controlli delle emissioni relative all'impianto.

4. Il gestore, al verificarsi dell'ipotesi di contaminazione del sito in oggetto, deve attivare le procedure previste all'Art. 242 della Parte IV del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152.

5. Il gestore è tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs 9 Aprile 2008, n. 81, quale "Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro".

6. Copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richieste dalle condizioni del presente provvedimento deve essere conservata all'interno dell'impianto.

ART. 10 Inosservanza prescrizioni e sanzioni

1. L'attività di vigilanza, verifica e controllo sulla conformità dell'attività svolta alle condizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento sono esercitate da questa Amministrazione Provinciale e dall'ARPAS.

2. Qualora vengano riscontrate inosservanze sulle prescrizioni autorizzatorie e situazioni di non conformità nella conduzione dell'attività autorizzata e, in particolare, nel caso di:

- omissione della comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 59/05;
- mancata trasmissione dei dati ambientali;
- mancato pagamento delle tariffe sui controlli;

si procederà ai sensi di quanto stabilito dall'art. 29-decies comma 9 del D.Lgs n. 152/06 e, secondo la gravità delle infrazioni:

- alla diffida, assegnando un termine entro il quale dovranno essere eliminate le irregolarità;
- alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata, per un tempo determinato, qualora si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- alla revoca dell'AIA e alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

3. Nei casi di accertate violazioni delle condizioni di esercizio dell'impianto autorizzato verranno applicate le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo del D.Lgs n. 152/06, salvo che il fatto costituisca reato ed in tal caso ne verrà informata la competente Autorità Giudiziaria.

ART. 11 Autorizzazioni sostituite

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'art. 29-quater comma 11 del D.Lgs 152/06 sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX, secondo le modalità e gli effetti previsti dalle relative norme settoriali le autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta in materia ambientale ad eccezione di quelle inserite nelle prescrizioni tecniche, in particolare per l'impianto IPPC oggetto del presente provvedimento ed alle condizioni e prescrizioni riportate negli articoli che precedono:

- A.I.A. n. 2 del 27/06/2012.
- Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero rifiuti (art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006).
- Autorizzazione allo scarico (Capo II del Titolo IV della Parte terza del d.Lgs. n. 152/2006).
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (titolo I della Parte Quinta del d.Lgs. n. 152/2006).
- Autorizzazione alla Messa in Riserva (208 del D.Lgs. 152/06);

ART. 12 Ricorso

1. Avverso la presente autorizzazione è ammesso ricorso al TAR Sardegna nel termine perentorio di 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto o al Capo dello Stato entro 120 giorni.

ART. 13 Rinvii

La presente autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs 03.04.2006, n. 152, non esime il gestore dal munirsi di tutte le eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altri Enti.

ART. 14 Accesso alle informazioni

Ai sensi degli artt. 29-quater, comma 13 e 29-decies, comma 2, del D.lgs. n. 152/06, copia del presente provvedimento e dei dati ambientali relativi al piano di monitoraggio e controllo saranno messi a disposizione del pubblico presso il sito internet della Provincia di Sassari "http://www.provincia.sassari.it", nonché presso gli uffici dell'Amministrazione provinciale siti in Sassari, via Auzzas n 5.

Servizio V – Valutazioni ambientali, AIA e Protezione Civile
Ing. Vittorio Cabras
Ing. Viviana Saba
Dott.ssa Pina Dettori
Dott.ssa Maria Rita Langiu

IL DIRIGENTE
Ing. Antonio Zara

STABILIMENTO : DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI URBANI E ASSIMILABILI

Attività	D1 - DEPOSITO SUL SUOLO - ALLEGATO B ALLA PARTE IV DEL D.LGS 152/06
CODICE IPPC	5.4 - ALLEGATO VIII AL D.LGS. 152/2006
CLASS. NACE	90
CLASS. NOSE-P	109.06.00
Gestore	CHILIVANI AMBIENTE S.P.A.
Sede legale	Z.I.R. CHILIVANI OZIERI - CAP 07011 - OZIERI - TEL. 079770024

Premessa

La domanda di modifica sostanziale dell'autorizzazione in esame si riferisce all'impianto IPPC esistente "Discarica controllata per rifiuti non pericolosi per rifiuti urbani", di proprietà del Consorzio per la Zona di Sviluppo Industriale di Chilivani-Ozieri; l'istanza è stata presentata dallo stesso Consorzio.

È stata inoltre inclusa in questa autorizzazione la recente modifica non sostanziale riguardante l'inserimento di un impianto di produzione di energia elettrica attraverso la combustione del biogas prodotto in situ (CER 19.06.99) e captato dai moduli I e II dell'impianto di discarica, nonché l'attività riguardante le operazioni di messa in riserva (R13) di alcune tipologie di rifiuti, svolta all'interno del complesso IPPC.

Capitolo I - Quadro Autorizzativo

L'impianto è in esercizio dal 1996 e viene gestito dalla Chilivani Ambiente S.p.A. dall'ottobre del 1999.

Attualmente l'impianto è gestito in base al provvedimento di A.I.A. n. 2 del 27/06/2012 di questo Ente.

Capitolo II - Quadro Informativo**2.1. Inquadramento territoriale**

L'impianto occupa un'area in località denominata "Coldianu" nel territorio di Ozieri, in Provincia di Sassari, a breve distanza dalla SS 128 "Bis Centrale Sarda". La zona della discarica è raggiungibile agevolmente attraverso una strada locale che si collega alla Statale, la quale è collegata alle principali arterie del bacino, consentendo così un buon collegamento con i vari centri abitati che fanno capo all'ambito di conferimento.

L'area, situata ad una distanza di circa 3 chilometri a Sud Ovest dell'abitato di Ozieri ed a circa 14 chilometri dal Comune di Ittireddu, è individuata nella Sezione 480040 del Foglio n° 04 della Carta Tecnica dell'Italia Meridionale in scala 1:10.000.

La suddetta area per una superficie complessiva di 102.025 m² è distinta nel Nuovo Catasto Terreni al Foglio 74, mappali 48-81-45-49-44 che, in base al Piano Regolatore Generale vigente e le relative varianti adottate e approvate dal Comune di Ozieri, ricade nelle seguenti zone:

Foglio 74, mappali 48 e 81 - zona "E" Agricola;

Foglio 74, mappali 45, 49 e 44 - zona "G12" Attrezzature ed impianti di interesse generale.

Nell'area interessata non risultano esserci vincoli né di natura ambientale, né di natura paesaggistica.

L'area in esame ricade corograficamente nel foglio 480 sezione I della Carta Topografica d'Italia nuova IGMI in scala 1:25.000, e nel foglio 480 "Madonna di Monserrato" sez.040 della Carta Tecnica Regionale Numerica (CTR) scala 1:10.000.



2.3. Inquadramento programmatico

2.3.1. Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani

Con la deliberazione n. 21/59 del 8.4.2008 la Giunta regionale ha adottato il Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti urbani, in seguito approvato con deliberazione n. 73/7 del 20.12.2008.

La discarica in oggetto è inserita nel piano tra le infrastrutture disponibili per il sub-ambito provinciale della provincia di Sassari.

2.4. Generalità sullo stabilimento

Fino al 31.12.2009 l'impianto discarica di "Coldianu" è stato l'impianto di riferimento per il conferimento dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti in ambito urbano e altri rifiuti assimilabili.

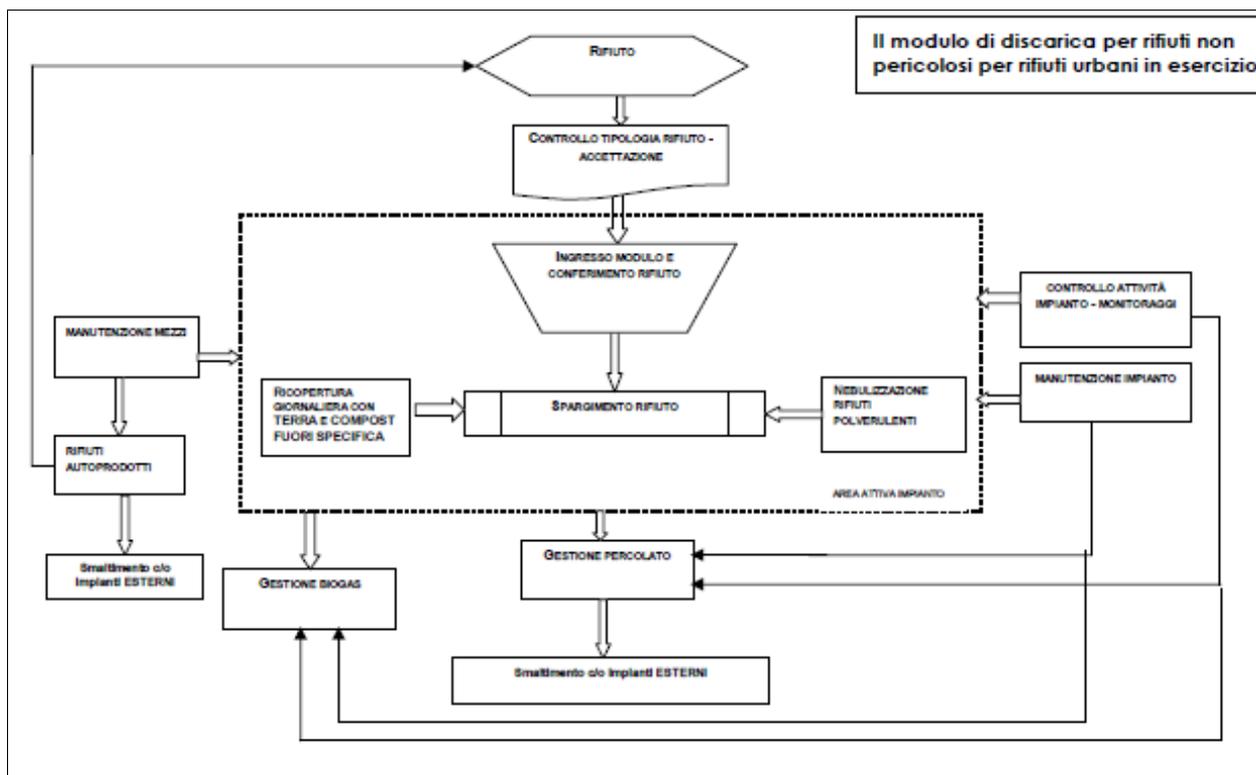
In seguito all'entrata in vigore del D.M. 3 agosto 2005, dal 1° gennaio 2010 è vietato l'ingresso in discarica dei rifiuti tal quali. Dalla stessa data l'impianto in oggetto costituisce il riferimento per il conferimento dei sovralli degli impianti trattamento di Ozieri, Macomer e Tempio Pausania e per lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi di enti pubblici e società private.

L'impianto IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è costituito dall'attività riportata in tabella:

Tipologia Impianto	Codice Ippc	Classificazion e NACE	Classificazion e NOSE-P
Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti	5.4	90.02	109.06

2.5. Descrizione dell'impianto e delle operazioni svolte

La discarica controllata è un impianto di smaltimento dei rifiuti che prevede la deposizione dei



Come riportato dalla documentazione presentata dal gestore nell'impianto in oggetto sono presenti le seguenti aree di stoccaggio:

Aree di stoccaggio rifiuti prodotti				
Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche	Tipologia di rifiuti stoccati
Vasca percolato I modulo	115 m ³	18,5 m ²	Vasca in calcestruzzo interrata impermeabilizzata con teli in polietilene.	Percolato
Vasca percolato II modulo (settore monte)	50 m ³	48 m ²	Vasca in calcestruzzo fuori terra impermeabilizzata con teli in polietilene.	Percolato
Vasca percolato II modulo (settore valle)	50 m ³	48 m ²	Vasca in calcestruzzo fuori terra impermeabilizzata con teli in polietilene.	Percolato
Vasca percolato II modulo (settore valle)	90 m ³	56 m ²	Serbatoio di stoccaggio in acciaio dotato di bacino di contenimento impermeabilizzato con teli in polietilene	Percolato
Stoccaggio olio esausto	0,26 m ³		Locale coperto con alloggiati all'interno, tra gli altri, il contenitore omologato di stoccaggio oli esausti.	Oli esausti
stoccaggio filtri olio, stracci unti d'olio e cartucce grasso	0,5 m ³		Locale coperto con alloggiati all'interno, tra gli altri, il contenitore omologato di stoccaggio filtri e stracci unti d'olio.	Filtri olio, stracci unti d'olio e cartucce grasso
stoccaggio filtri aria	0,5 m ³		Locale coperto con alloggiati all'interno, tra gli altri, il contenitore omologato di stoccaggio filtri aria.	Filtri aria
stoccaggio accumulatori esausti al piombo	0,5 m ³		Locale coperto con alloggiati all'interno, tra gli altri, il contenitore omologato di stoccaggio accumulatori esausti al Piombo.	Accumulatori esausti al piombo

Aree stoccaggio di materie prime prodotti ed intermedi

Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
			Modalità	Capacità	Materiale stoccato
Deposito carburanti (serbatoio gasolio)	5 m ³	8,75 m ²	Serbatoio mobile	5 m ³	Gasolio
				0,025 m ³	Olio idraulico
Deposito oli	0,9 m ³	4,6 m ²	Fusto	0,025 m ³	Olio motore
				0,025 m ³	Olio riduttori pale
				0,025 m ³	Olio riduttori compattatori

A servizio dell'impianto sono presenti:

- Caseggiato uffici, per una superficie pari a circa 55 m², comprensivi di:
 - uffici addetto pesa e responsabile impianto;
 - servizi igienici, spogliatoi e relativi servizi;
 - locali deposito attrezzature e materiali.
- Impianto antincendio costituito da:
 - rete fissa ad anello costituita da N. 12 idranti e manichette UNI 45 collocate in appositi pozzetti protetti, ubicati lungo il perimetro di tutto il primo modulo a partire dal caseggiato uffici;
 - rete fissa ad anello dotata di N. 18 pozzetti per monitori (spingarde), per il secondo modulo;
 - rete mobile di estintori a polvere e a CO₂ di tipo portatile in numero tale da assicurare un primo efficace intervento su un principio di incendio, ubicati in posizione accessibile e segnalata da apposita cartellonistica visibile anche a distanza. Gli estintori sono sottoposti a revisione semestrale.

A servizio della rete fissa è presente una vasca di accumulo delle acque.

Lo smaltimento dei rifiuti in discarica viene effettuato seguendo una procedura standard, che può essere schematizzata nelle fasi di seguito riportate:

- accettazione;
- autorizzazione;
- smaltimento.

La richiesta di smaltimento, che perviene all'ufficio, attiva la procedura di accettazione con la registrazione dei dati anagrafici del produttore e dei dati più significativi dei rifiuti proposti allo smaltimento.

La procedura, stabilita l'accettabilità del rifiuto, prosegue con la determinazione delle modalità di trasporto e conferimento.

Gli elementi definiti nella procedura di accettazione sono successivamente utilizzati per il rilascio dell'autorizzazione allo smaltimento, definita per tipologia di rifiuto e per trasportatore, che viene preceduta dalla definizione contrattuale del rapporto. Solo la verifica della conformità a quanto autorizzato preventivamente consente l'ingresso in discarica dei mezzi per lo smaltimento.

Le fasi dell'attività di smaltimento possono essere visualizzate nella seguente tabella, che nella prima colonna riporta l'indicazione dei moduli interessati per ciascuna fase:

Modulo discarica	Fase attività
II	Accettazione rifiuti, controllo documentale e controllo scarico
II	Ingresso nel modulo e conferimento rifiuti
II	Spargimento e compattazione rifiuto
II	Nebulizzazione rifiuti polverulenti
II	Ricopertura giornaliera con terra
II	Raccolta rifiuti leggeri e dispersi
II - I	Gestione biogas
II - I	Gestione percolato
II - I	Monitoraggio discarica
II - I	Lavori di manutenzione e pulizia impianto
II - I	Smaltimento rifiuti prodotti dall'attività

Si riportano nel seguito le principali sezioni impiantistiche ed operazioni svolte nell'impianto oggetto di AIA.

2.5.1. Coltivazione della discarica

I rifiuti conferiti alla discarica vengono abbancati e costipati con mezzi meccanici (fino ad una

densità di circa 0,9-1 t/m³) in strati dello spessore massimo di 2 metri; si procede poi alla ricopertura di ciascun strato di rifiuti e, in ogni caso, tutti i giorni al termine dei conferimenti, con uno strato di terra dello spessore minimo di 15-20 cm.

Il modulo di discarica viene suddiviso in celle di conferimento giornaliero il cui ordine di colmata determina i percorsi che i mezzi di trasporto dovranno seguire per conferire i rifiuti in discarica.

L'accesso al modulo dalla fascia di disimpegno viene realizzato mediante una rampa in terra e misto di cava in corrispondenza della cella che sarà colmata per prima; l'accesso alle celle che dovranno essere colmate successivamente avviene attraverso quelle in precedenza riempite, costipate e ricoperte con la terra di protezione.

Gli eventuali rifiuti sparsi nel sito sono raccolti giornalmente, insaccati e successivamente interrati nel modulo.

2.5.2. Captazione percolato

Nel primo modulo in post-esercizio il percolato viene drenato da una rete di tubazioni fessurate posizionata sul fondo del modulo e raccolta tramite una tubazione principale che per caduta convoglia il percolato alla vasca di stoccaggio. Il flusso è regolato da una valvola a saracinesca ubicata a monte della vasca.

Il percolato viene inoltre drenato e convogliato alla stessa vasca tramite una rete di raccolta superficiale collegata alle tubazioni di drenaggio collocate all'interno dei pozzi in opera di captazione del biogas tramite gli eiettori.

Nel secondo modulo in esercizio il percolato viene drenato da una rete di tubazioni fessurate posizionata sul fondo del modulo e raccolto tramite tubazioni principali che si diramano in una direttrice che convoglia il percolato alle vasche di stoccaggio.

All'esterno del modulo sono ubicate le tubazioni per il controllo delle tubazioni della rete spia sotto-manto per il monitoraggio di eventuali perdite di percolato attraverso la geomembrana in HDPE.

Durante la giornata si provvede al controllo del livello di riempimento delle vasche di stoccaggio del percolato dalle seguenti caratteristiche:

- vasca 1: vasca interrata da 115 m³ per lo stoccaggio del percolato del primo modulo in post-esercizio;
- vasca 2: vasca fuori terra da 50 m³ per lo stoccaggio del percolato del secondo modulo in esercizio; il percolato, attraverso una tubazione principale in polietilene ad alta densità collegata al pozzetto di ispezione in calcestruzzo ubicato all'interno del modulo, viene rilanciato tramite una pompa sommersa ubicata all'interno dello stesso pozzetto, alla vasca di stoccaggio che è ubicata ad una quota superiore al fondo del modulo di discarica. Il flusso è regolato da una valvola a saracinesca ubicata a monte della vasca;
- vasca 3: vasca fuori terra da 50 m³ per lo stoccaggio del percolato del secondo modulo in esercizio.
- Vasca 4: serbatoio in acciaio inox fuori terra da 90 m³, con sottostante bacino di contenimento impermeabilizzato, per lo stoccaggio del percolato del secondo modulo in esercizio.

Dalle vasche di stoccaggio il percolato viene prelevato tramite cisterna, per differenza di livello piezometrico o tramite pompe, e conferito ad impianto di trattamento autorizzato allo scopo.

L'operatore addetto alla gestione del percolato durante la giornata lavorativa provvede alla verifica dei livelli di stoccaggio per provvedere in tempi utili al loro svuotamento e alle eventuali emergenze. Tra le varie attività provvede, anche, alla chiusura e apertura della valvola a saracinesca della tubazione di convogliamento, controlla i canali di guardia e i pozzetti di raccolta delle acque meteoriche e provvede alla loro periodica pulizia.

2.5.3. Captazione del biogas

E' presente l'impianto di captazione del biogas consistente nella rete di drenaggio del biogas collegata alla centrale di aspirazione per l'invio a torcia e, come previsto dopo la realizzazione dell'impianto, per l'invio a motore cogenerativo per la produzione di energia elettrica.

In base a quanto riportato nella documentazione l'impianto di captazione e combustione del

biogas, nelle sue linee principali, è costituito dalle seguenti sezioni¹ :

- pozzi di captazione trivellati, nel modulo in post-esercizio, dotati di testa di pozzo in numero pari a 10;
- pozzi di captazione in opera, nel modulo in esercizio, in numero pari a 16;
- rete di captazione e di connessione dei pozzi alla sottostazione;
- sottostazione dotata di collettori di scaricatori di condensa e valvole di regolazione del flusso per ogni condotta in arrivo;
- condotte di collegamento dai collettori alla stazione di arrivo;
- stazione di arrivo costituita da un collettore, scaricatore di condensa, valvole di segnalazione, stacchi per prelievo del biogas da analizzare;
- circuito di ritardo, costituito dalle condotte e dalle valvole di intercettazione automatica, in caso di presenza di miscele esplosive;
- sistema di analisi del biogas, dotato delle prese; armadio di contenimento dell'analizzatore; analizzatore dei seguenti parametri: CH₄, CO₂, O₂; apparecchiature accessorie e di sicurezza, alloggiare in apposito locale con rilevatore di presenza di metano;
- sala controllo costituita da un locale ove è ubicato il pannello di controllo di tutti i parametri rilevati dall'impianto per il controllo e messa in sicurezza;
- sistema di aspirazione, costituito da un compressore centrifugo dotato di motore in esecuzione antideflagrante dotato di condotte di collegamento in ingresso o uscita, valvole di sezionamento, derivazione per lo scarico in atmosfera durante la fase di avviamento dell'impianto, termostati, pressostati.

Il compressore ha le seguenti caratteristiche:

- portata 300 Nm³/h
- prevalenza 300 mbar
- alimentazione elettrica 380 V; 50 Hz; potenza 9 kW
- sistema di controllo della temperatura, bruciatore.

La torcia presente in impianto è costituita da una camicia in acciaio termoresistente con rivestimento ceramico per combustione alla temperatura di 1200°C e con un tempo di ritenzione di 0,5 s.

È presente un sistema di rilevazione in continuo delle misure di portata del biogas inviato alla torcia di combustione, temperatura di combustione della torcia, valore in % del metano nel biogas ed un sistema di acquisizione in continuo dello stato dei principali elementi costituenti l'impianto.

Il progetto autorizzato quale modifica non sostanziale nell'aprile 2012, prevede l'installazione di un motore cogenerativo nella taglia di potenza adeguata alla disponibilità di gas in discarica.

Il gruppo di produzione di energia elettrica che verrà installato sarà contenuto all'interno di un container disposto accanto alla torcia di combustione e sarà alimentato dallo stesso sistema di captazione che oggi alimenta la torcia, mentre quest'ultima sarà utilizzata come impianto di emergenza qualora il gruppo di produzione fosse fuori servizio.

Di seguito sono descritti gli elementi costituenti l'impianto:

- n. 1 gruppo elettrogeno composto da motore a gas da discarica, alternatore sincrono, quadro di comando e controllo, rampa gas e preriscaldamento elettrico
- n. 1 termoreattore
- n. 1 sistema di trasferimento dati
- n. 1 batterie e carica batterie (inserito nel quadro interfaccia)
- n. 1 compensatori e raccordi flessibili
- n. 1 valvola intercettazione gas esterna
- n. 1 sistema di sincronizzazione automatica
- n. 1 quadro di potenza per alternatore incluso contatore UTF e protezione della rete
- n. 1 sistema di sorveglianza fughe gas
- n. 1 sistema di sorveglianza sviluppo fumi
- n. 1 sistema stoccaggio olio lubrificante composto da due serbatoi (olio fresco +olio esausto) e da due elettropompe (olio fresco + olio esausto)

¹(Richiesta variante non sostanziale - Relazione tecnica marzo 2012 - allegato 4h)

- n. 1 silenziatore acciaio inox
- n. 1 sistema di raffreddamento acqua motore e intercooler tramite elettroscambiatore
- n. 1 ISO CONTAINER 40' (65 dB(A) a 10 m) completo di sistema di ventilazione, setti insonorizzanti, griglie e accessori

L'energia elettrica prodotta in BT sarà trasformata in MT in un'apposita cabina dislocata in prossimità del container. Verrà predisposta una linea in MT interrata per il convogliamento dell'energia elettrica prodotta dalla cabina di trasformazione al punto di consegna individuato dall'Enel. L'energia elettrica prodotta sarà immessa totalmente in rete, al netto dell'utilizzo per i servizi ausiliari, e godrà degli incentivi previsti per le fonti energetiche rinnovabili.

2.5.4. Monitoraggi ambientali

L'impianto disponeva di quattro piezometri; attualmente sono in fase di realizzazione nuovi piezometri, per un totale di 6, in sostituzione di quelli esistenti, come previsto nel documento di compatibilità ambientale relativo alla procedura di VIA di cui alla D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012.

Tre piezometri di nuova realizzazione saranno del tipo a doppia canna o a doppio foro affiancato.

I pozzi sono utilizzati per il monitoraggio sia del modulo in esercizio che di quello in post esercizio. Con frequenza mensile si provvede alla verifica del livello piezometrico attraverso l'uso di un freatimetro, e all'ispezione dei pozzi spia sottomanto di tenuta della guaina, del modulo in esercizio e del modulo in post esercizio, per il controllo delle eventuali perdite sottomanto.

L'impianto è dotato di centralina meteo operativa installata all'interno del sito, in prossimità dell'ingresso. Sono registrati con frequenza giornaliera i seguenti parametri:

- precipitazioni
- temperatura (min, max, 14h CET)
- direzione e velocità del vento
- evaporazione (per calcolo)
- umidità atmosferica (14h CET).

2.5.5. Barriera geologica

Come riportato dalla documentazione presentata dal gestore, il sistema barriera di fondo è costituito, dal basso verso l'alto, da:

- strato di cm 100 di argilla avente coefficiente di permeabilità $k \leq 1 \cdot 10^{-6}$ cm/s;
- strato drenante di sottotelo di spessore 20 cm; i primi 15 cm costituiti da ghiaia fine (\emptyset 6-12 mm) e gli ultimi 5 cm da sabbia (\emptyset 2 mm);
- telo in HDPE di spessore pari a 2 mm a facce ruvide;
- strato drenante di captazione del percolato di spessore 30 cm; i primi 5 cm costituiti da sabbia

(\emptyset 2 mm) ed i restanti 25 cm costituiti da ghiaia grossa (\emptyset 32-64 mm).

Lo straterello di sabbia di 5 cm che fa da sandwich alla membrana in HDPE ha lo scopo di operare una protezione per evitare il contatto diretto della ghiaia col telo. A tal fine è stata utilizzata una sabbia fine/media con pezzatura 2 mm. L'intero sistema barriera posato nel fondo ha uno spessore complessivo di 1,5 m.

Il sistema barriera nelle pareti è costituito, dal basso verso l'alto, dalle seguenti unità:

- geotessile di grammatura 300 g/m², come strato di protezione per i teli sovrastanti onde impedire il contatto diretto col terreno;
- materassino bentonitico ad alta capacità impermeabilizzante ed adatto per la posa su pareti anche a forte pendenza;
- telo in HDPE di spessore 2 mm, dello stesso tipo di quello previsto nel fondo e ad esso solidale;
- strato di protezione costituito da uno strato di sabbia e pneumatici dismessi.

Il sistema di ancoraggio del telo in HDPE e del geocomposito bentonitico è stato realizzato con risvolto al di sotto della canaletta perimetrale di captazione delle acque di ruscellamento.

Si rileva inoltre che i dati presentati dal gestore non sono completamente congruenti con quanto

riportato dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, di cui si riporta di seguito la tabella riassuntiva: Dall'analisi della documentazione si è rilevata una discrepanza con i criteri indicati dal D.Lgs. n. 36/03 relativamente al fondo della discarica.

Impermeabilizzazione fondo secondo modulo	Argilla 100 cm con $k < 10^{-8}$ m/s + geomembrana HDPE 2 mm + terreno drenante 50 cm
--	---

Impermeabilizzazione pareti secondo modulo	Geotessile tessuto non tessuto + Geocomposito bentonitico+ geomembrana HDPE 2 mm
---	--

Si osserva infatti che la geomembrana non poggia direttamente sullo strato di argilla, ma su uno strato drenante; a tal proposito, il D.Lgs. 36/03 prevede che la geomembrana debba essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante. Inoltre, lo strato di materiale drenante superiore è di 0.30 m, mentre il D.Lgs. n. 36/03 prescrive almeno 0.5 m.

Tra lo strato impermeabile naturale e lo strato impermeabilizzante sintetico è presente un sistema per il controllo delle eventuali perdite sottostante.

Il sistema è costituito da uno strato drenante in ghiaia fine sormontato da uno straterello di cm 5 di sabbia per evitare il contatto diretto della ghiaia col telo sovrastante. Lo strato drenante segue il modellamento del fondo e pertanto forma un compluvio in zona interna al fondo su cui viene posizionata l'asta di collettamento del liquame intercettato. Il collettore in pratica segue la stessa disposizione dell'asta di collettamento del drenaggio percolato, trovandosi a quota inferiore.

A metà dello sviluppo del fondo è realizzata una doppia tubazione in modo da effettuare una parzializzazione dell'area interessata e pertanto acquisire un'informazione di maggiore dettaglio sulla zona di ubicazione dell'eventuale perdita. La tubazione che segue interamente lo sviluppo del fondo è per la prima parte del tipo fessurato mentre nella seconda parte (cioè dal punto in cui è ubicata parallelamente una seconda tubazione) del tipo non fessurato col compito esclusivo di convogliare la eventuale perdita di sottotelo intercettata verso il punto finale di ispezione. La seconda tubazione (che si sviluppa per la seconda parte del fondo) è interamente del tipo fessurato.

Le tubazioni di controllo sottotelo sono del tipo in HDPE con diametro nominale DN 110. La rete dei collettori pertanto settorializza in due parti il fondo della discarica e convoglia le eventuali perdite di sottotelo in due distinti punti dai quali è possibile verificare se qualche sub-settore è stato interessato da perdite. I punti di controllo si trovano quasi in corrispondenza dei punti di ubicazione dei pozzi di raccolta percolato e subiscono una leggera deviazione nel loro percorso per evitarne l'ingombro. Si tratta di una tubazione non fessurata in HDPE, DN 200 che risale lungo l'argine e fuoriesce nel tratto di risvolto del telo tra l'argine e la canaletta di ancoraggio; su questa tubazione si innesta la tubazione DN 110 di collettamento delle perdite. Come riportato dalla documentazione presentata sono presenti 4 punti di controllo della rete sottostante.

Per la realizzazione della barriera di fondo relativa all'area di ampliamento della discarica il gestore proponeva inizialmente di utilizzare una barriera completamente artificiale, con spessori e materiali non conformi al D.Lgs. 36/03. Tra le prescrizioni della citata D.G.R. n. 9/37 è stato imposto che la realizzazione della barriera di fondo delle aree di ampliamento fosse conforme alle indicazioni del D.Lgs. 36/03. In particolare sulla superficie sommitale dell'argine esistente dovrà essere posato uno strato di argilla dello spessore di almeno un metro e di conducibilità $k \leq 10^{-7}$ cm/s, accoppiato ad una geomembrana, in luogo del geocomposito previsto in progetto come indicato nel punto 10 b) della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012;

Inoltre i materiali utilizzati per la realizzazione dell'argine dovranno rispondere ai requisiti di cui alle "Linee Guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emanate dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Commissione relatrice n.16/2000 il 16/5/2006.

2.5.6. Copertura provvisoria e finale

Il gestore è tenuto, all'esaurimento della volumetria della porzione del Modulo II comprensivo dell'ampliamento, ad effettuare una copertura provvisoria della discarica, che precede quella definitiva e che dovrà essere caratterizzata da (dal basso verso l'alto):

- uno strato di regolarizzazione, da eseguire con inerte drenante, di pezzatura 16-32 mm, e sabbia, per uno spessore finito di 20 cm;
- uno strato di drenaggio del gas e di rottura capillare realizzato con inerte drenante o materiale equivalente, protetto da materiale antintasamento (geotessile), dello spessore maggiore o uguale a 50 cm;
- uno strato di terreno argilloso compattato, steso a strati non superiori a 15 cm, per uno spessore complessivo di 50 cm, con $K > 1 \cdot 10^{-8}$ m/sec ed avente la funzione di sigillare ed impermeabilizzare la discarica e finalizzato a prevenire i fenomeni di infiltrazioni delle acque meteoriche all'interno della massa di rifiuti, consentendo di evitare la formazione di percolato.

A 6 mesi dalla realizzazione della copertura provvisoria, il Gestore dovrà verificare l'eventuale ulteriore presenza di percolato che, a tale periodo, dovrebbe pressoché essere stato completamente allontanato. Dopo ulteriori 6 mesi, il gestore, verificata l'eventuale presenza residua di percolato, dovrà procedere al definitivo isolamento del corpo rifiuti attraverso l'approntamento della copertura finale, così costituita (dal basso verso l'alto):

- uno strato con funzione di dreno, costituito da 50 cm di ghiaia lavata, caratterizzato da un'elevata permeabilità ($K > 1 \cdot 10^{-4}$ m/sec) ed avente la duplice funzione di drenare ed allontanare le acque di infiltrazione provenienti dallo strato superiore, in modo da ridurre da una parte il battente idraulico sulla sottostante impermeabilizzazione e dall'altro aumentare il potere di ritenzione idrica ed immagazzinamento d'acqua dello strato superficiale;

- uno strato di 100 cm di terreno vegetale, al più presto inerbito e piantumato, in modo da favorire l'evapotraspirazione, consolidare ed imbrigliare il terreno, diminuire la permeabilità ed il grado di assorbimento ed evitare le erosioni dovute ai ruscellamenti delle acque meteoriche. A tal proposito, sarebbe opportuno utilizzare specie autoctone di tipo arbustivo.

2.5.7. Gestione operativa dell'impianto

In termini di aspetti gestionali il D.Lgs. n.36/03 prevede la relazione di 5 specifici Piani in cui sono stabilite le modalità di gestione e le procedure comuni di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post operativa di una discarica, al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente ed individuare le adeguate azioni correttive.

Tali Piani definiscono altresì gli adempimenti a carico del gestore relativi alle procedure di chiusura di una discarica, gli adempimenti durante la fase post operativa e per il ripristino ambientale del sito medesimo, nonché le modalità per individuare il prezzo corrispettivo minimo per lo smaltimento in discarica.

I suddetti Piani sono stati valutati e approvati con le Determinazioni della R.A.S. N. 2871/IV del 3.12.2004 e N. 452/IV del 22.03.2005.

Secondo quanto previsto ai punti 12 e 13 della D.G.R. n. 9/37 del 23/02/2012 dovrà essere presentata dal Gestore una Relazione Geologica, corredata da elaborati grafici (carte e sezioni geologiche, con dettaglio di eventuali aspetti significativi, in scala adeguata al dettaglio degli studi eseguiti) e da documentazione di indagini appositamente effettuate e/o derivate da campagne geognostiche già realizzate, che illustri la caratterizzazione e modellazione geologica del sito in modo da costituire utile elemento di riferimento per il progettista per inquadrare i problemi geotecnici e determinare il programma di ulteriori indagini geotecniche. In particolare il modello geologico deve definire, con preciso riferimento al progetto, la successione litostratigrafica locale, con la descrizione della natura e della distribuzione spaziale dei litotipi, del loro stato di alterazione e fratturazione, ecc. e lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.

2.6. Materie prime impiegate

Oltre ai rifiuti urbani e assimilati e fanghi, costituiscono materie prime (utilities) necessarie alla gestione ottimale dell'impianto i materiali riportati nella tabella seguente:

Fase attività	Materie Ausiliarie	Stato fisico	Consumo annuo (2010)	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio (m ³)
Ricopertura giornaliera e	Terra	Solido	10.226 m ³	Non specificate	Non specificata

piste di accesso al modulo					
Autotrazione mezzi d'opera (spargimento e compattazione rifiuti)	Gasolio	Liquido	92.000 m ³	Serbatoio mobile	5 m ³ (capacità di stoccaggio serbatoio)
Lubrificazione mezzi d'opera (spargimento e compattazione rifiuto)	Olio motore	Liquido	180 litri	Fusto	0,9 m ³ (capacità totale di stoccaggio dei fusti)

Inoltre, in base alle necessità relative a lavori di manutenzione e completamento impianto, sono utilizzate anche materie prime costituite da:

- ghiaia;
- geotessile;
- tessuto in polietilene;
- tubazioni in PEAD;
- geogriglia in polietilene.

Altri materiali tecnici ausiliari di cui si fa uso sono:

- insetticidi e derattizzanti;
- disinfettanti;
- detergenti.

Come riportato dalla documentazione presentata dal gestore la quantità di questi materiali è variabile e risulta essere di difficile determinazione.

Il presente quadro deve essere integrato dal gestore, in merito alla gestione del compost fuori specifica. Tale compost, verrà utilizzato insieme alla terra di ricopertura giornaliera, così come previsto nelle prescrizioni dell'autorizzazione.

2.7. Risorse idriche

Nell'impianto si utilizzano acque approvvigionate dall'acquedotto comunale, che nei mesi estivi si rende necessario integrare con acque trasportate in autocisterne.

I consumi annuali di acqua per l'anno 2010 sono stati pari a 600 m³, di cui 300 approvvigionati tramite autocisterne.

La quantificazione dei consumi per fase di utilizzo è la seguente:

Fase di utilizzo	utilizzo	Consumo 2010
igienico sanitario	igienico-sanitario	300 m ³
conferimento rifiuti	nebulizzazione rifiuti polverulenti	
servizi antincendio	riserva idrica antincendio	
area lavaggio	lavaggio ruote dei mezzi conferenti i rifiuti	
pulizia impianto	lavaggio piazzale e depolverizzazione strade	
Manutenzione e pulizia impianto	Innaffiamento vegetazione - innaffiamento strade	300 m ³

2.8. Risorse energetiche

Le fonti di energia utilizzate sono l'energia elettrica e il gasolio per autotrazione.

L'energia elettrica è utilizzata in tutte le fasi di gestione della discarica ed in particolare negli impianti finalizzati al drenaggio e al convogliamento in vasca del percolato, nell'impianto di aspirazione e combustione del biogas, negli uffici per il riscaldamento e le apparecchiature elettriche, per l'illuminazione dei locali e l'illuminazione delle aree esterne dell'impianto nelle ore notturne, etc.

La quantificazione dei consumi per fase è stata riportata dal gestore:

Fase di utilizzo	Utilizzo	Stima utilizzo [%]	Consumo anno 2010 [MWh]
Uffici e spogliatoi	- riscaldamento locali - riscaldamento acqua - illuminazione - utilizzo apparecchiature elettriche (pc, stampanti, fax, etc)	10%	53.777
- Illuminazione esterna impianto	- illuminazione notturna	5%	
Gestione biogas	impianto di aspirazione e combustione biogas	75%	
Gestione percolato	prelievo percolato	4%	
Monitoraggio discarica	alimentazione quadri controllo	1%	
Lavori di manutenzione e pulizia	- lavaggio mezzi (pulivapor) - manutenzione mezzi e attrezzature (compressore, pompe, etc)	5%	

I dati relativi ai consumi suddivisi per fasi di utilizzo sono approssimativi, in quanto non sono installati in impianto contatori differenziati per le suddette fasi ma un unico punto di misura (contatore Enel). La registrazione avviene con frequenza annuale.

Il gasolio è utilizzato per la movimentazione e compattazione dei rifiuti oltre ai lavori di manutenzione e pulizia impianto. E' inoltre utilizzato in caso di assenza dell'energia elettrica per i gruppi elettrogeni. Di seguito i consumi dell'anno 2010:

- Rifornimento mezzi gestione impianto (compattatore, pale meccaniche, terna, etc): 91.150 litri
- Gruppi elettrogeni di emergenza: 50 litri
- Totale: 92.000 litri

Capitolo III – Quadro Ambientale

3.1. Emissioni in atmosfera - Convogliate

In conformità al D.Lgs. n. 36/03 il progetto prevede la presenza di un sistema di estrazione del biogas prodotto, costituito da pozzi di captazione collegati ad una centrale di aspirazione e ad un impianto di recupero con produzione di energia elettrica.

Non è presente nessun impianto di trattamento fumi.

La torcia di combustione del biogas prodotto dalla discarica è autorizzato come impianto di emergenza ai sensi del D.P.C.M. 21 luglio 1989 e pertanto non soggetto alla procedura autorizzatoria di cui al D.P.R. 203/88.

A seguito di installazione del motore di cogenerazione, la torcia sarà utilizzata come impianto di emergenza qualora il gruppo di produzione fosse fuori servizio.

Le caratteristiche dell'impianto di combustione, indicate nell'allegato 4h "Relazione tecnica" relativi all'istanza per la variante non sostanziale, sono le seguenti:

- Potenza elettrica nominale 330 kWe;
- n. 1 camino per la fuoriuscita dei gas di scarico del motore avente altezza dal suolo di 6 m ed una sezione d'uscita pari a 0,049 m²;

Nell'esercizio dell'impianto di combustione alimentato da biogas prodotto in situ, dovranno essere rispettate le disposizioni di cui al D.M. Ambiente 05/02/1998, Allegato 2, Suballegato 1 ed in particolare:

- si dovrà procedere al controllo analitico delle emissioni derivanti dai predetti generatori determinando annualmente, contestualmente alla Portata ed alla Temperatura, i seguenti parametri:

Inquinanti	Valore limite di emissione (D.M. 05/02/1998)	Periodicità controlli analitici
Polveri totali	10 mg/Nm ³	Annuale
HCl	10 mg/Nm ³	Annuale
Carbonio Organico Totale	150 mg/Nm ³	Annuale
HF	2 mg/Nm ³	Annuale
NO _x	450 mg/Nm ³	Annuale
Monossido di Carbonio	500 mg/Nm ³	Annuale
H ₂ S	2 mg/Nm ³	Annuale

3.1.2. Emissioni diffuse, odorigene, polverosità

Per quanto riguarda le emissioni diffuse si hanno le seguenti sorgenti:

- emissioni diffuse di biogas generate dal corpo di discarica
- emissioni diffuse odorigene e di polveri generate dalle attività di movimentazione, scarico e abbancamento rifiuti.

Le emissioni diffuse di biogas generato dal modulo di discarica in esercizio, sono contenute mediante la ricopertura giornaliera dei rifiuti con terra inerte e l'aspirazione del biogas dal corpo della discarica per avviarlo a recupero.

Le emissioni odorigene provenienti dal modulo di discarica in esercizio risultano essere abbastanza limitate (connesse alla mancata copertura finale) e contenute con la ricopertura quotidiana dei rifiuti mediante terra di copertura inerte ed alla messa in depressione del modulo mediante aspirazione per l'avvio a combustione in torcia del biogas.

La fase di gestione più critica, secondo il gestore, risulta essere quella riguardante lo scarico e lo spargimento dei rifiuti di natura organica.

Le emissioni odorigene relative al modulo in post-esercizio risultano pressoché inesistenti, essendo limitate dalla presenza della copertura finale ai sensi del D.Lgs. 36/03. Inoltre il sito si trova ad una distanza tale da evitare la presenza di odori molesti nel centro abitato più vicino.

In fase di gestione della discarica, si ha una produzione di polveri che può essere causata dalle seguenti operazioni:

- polverizzazione della viabilità interna alla discarica;
- trascinarsi del particolato dovuto all'azione del vento sul lotto in coltivazione, sui cumuli di materiale incoerente (terra) stoccati e su tutta la superficie della discarica;
- conferimento dei rifiuti contenenti materiale pulverulento durante le operazioni di scarico dagli autocompattatori in discarica;
- azione meccanica sui rifiuti messi a dimora e sulla terra da parte del compattatore o della pala, addetti allo spargimento e compattazione dei rifiuti ed alla copertura del modulo in esercizio.

In presenza di vento per evitare la dispersione dei rifiuti, si costruiscono degli schermi mobili, infilando dei pali nel corpo della discarica e fissandovi una rete al fine di delimitare la zona di abbancamento.

La dispersione dei rifiuti pulverulenti viene contenuta mediante la nebulizzazione degli stessi.

Come riportato nel paragrafo "Descrizione dell'impianto e delle operazioni svolte - Coltivazione della discarica" si ritiene necessario che siano precisate le modalità di stoccaggio della terra allo scopo di evitare emissioni diffuse.

Come riportato dalla documentazione presentata dal gestore (allegato 3.a - 3.b - Emissioni atmosfera), è stata effettuata una valutazione dell'impatto delle emissioni di inquinanti in atmosfera della discarica in oggetto.

Le emissioni considerate nella valutazione sono quelle relative al biogas eventualmente emesso dal corpo della discarica ed alle emissioni dopo combustione della torcia. Per i vari comparti sono quindi stati identificati i seguenti parametri:

- Biogas: Ammoniaca (NH₃) e Metano (CH₄)
- Torcia: Monossido di Carbonio (CO) e Ossidi di Azoto (NO_x)

Per gli inquinanti considerati nello studio in oggetto (biossido di azoto e monossido di carbonio), la normativa a cui si è fatto riferimento è il Decreto Ministeriale n.60 del 2 aprile 2002 (recepimento della Direttiva Comunitaria 1999/30/CE). Per quanto riguarda l'ammoniaca (NH₃) è stato considerato il livello TLV/TWA di protezione dei lavoratori diviso per un fattore 100 come consigliato dal WHO "Air Quality Guidelines for Europe" edizione 1997.

Per effettuare tale valutazione è stato utilizzato un insieme di modelli matematici di dispersione atmosferica del tipo non stazionario denominato "CALPUFF Model System".

I dati di input del modello sono stati i seguenti:

- Orografia: per la ricostruzione del dominio meteorologico è stata scelta un'area comprendente il sito dell'impianto in oggetto e le stazioni meteorologiche di superficie, la cui estensione risulta di circa 5 km x 5 km. Per l'intero dominio è stata ricostruita l'orografia tramite la digitalizzazione della CTR (Carta Tecnica Regionale) della regione Sardegna.

- Dati meteorologici: sono stati utilizzati ed interpolati tra loro, i dati provenienti da una stazione meteorologica di superficie (Ozieri) e una stazione meteorologica in quota. Per i dati meteorologici in quota (profili verticali di temperatura dell'aria e direzione e velocità del vento) è stata utilizzata la stazione di Cagliari.

- Sorgenti emmissive: come sorgenti emmissive sono state considerate sia le emissioni diffuse provenienti da tutto il corpo della discarica in coltivazione, che quelle convogliate.

Come detto, per quanto riguarda le emissioni dal corpo della discarica come dati emissivi sono stati modellizzati i seguenti parametri: metano (CH₄) e ammoniaca (NH₃).

Per quanto concerne il metano, come dati di input al modello sono stati utilizzati i valori di emissione riportati dalla normativa inglese "Guidance on monitoring landfill gas surface emission" dell'Environment Agency, tali valori di concentrazione sono pari a 0.1 mg/m²/s per impianti in cui sia attivo solo il capping provvisorio. Per i valori di ammoniaca è stato utilizzato un valore cautelativo di emissione pari a 0.0028 mg/m²/s (tale concentrazione equivale ad una concentrazione dell'1% di ammoniaca in un biogas con tenore di metano del 35%).

Relativamente alle emissioni alla torcia, trattandosi di un impianto di emergenza non sono disponibili dati emissivi, pertanto sono stati utilizzati in via cautelativa dei valori di maggior impatto, reperiti in letteratura. Nello specifico per i parametri modellizzati sono stati considerati i valori riportati in tabella:

Inquinante	Valore di emissione
CO	800 mg/Nm ³
NO _x	500 mg/Nm ³

I risultati ottenuti dallo studio effettuato hanno portato alle seguenti conclusioni:

- sono prevalenti venti deboli-moderati e quindi le concentrazioni medie più elevate di sostanze inquinanti si riscontrano nelle immediate vicinanze delle sorgenti di emissione;
- sotto le ipotesi conservative utilizzate in riferimento alle emissioni diffuse di biogas (metano e ammoniaca), il modello ha visualizzato delle immissioni di modesta entità localizzate solo in prossimità dell'impianto;
- le immissioni di NH₃ calcolate dal modello risultano di almeno un paio di ordini di grandezza inferiori ai valori limite suggeriti dalla WHO;
- le emissioni modellizzate di CO ed NO_x che derivano dalla combustione del biogas in torcia risultano inferiori, con almeno due ordini di grandezza, ai valori limite prescritti dalla normativa;
- le campagne di valutazione di qualità dell'aria effettuate in due punti dell'impianto confermano il basso impatto dello stesso.

3.2. Emissioni reflui

Le acque reflue prodotte dalla discarica hanno le seguenti provenienze:

- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici a disposizione degli addetti all'impianto;
- acque meteoriche di dilavamento dei piazzali (area servizi e parcheggi automezzi).

Per il collettamento delle acque meteoriche la discarica è dotata di canalette in calcestruzzo che

circoscrivono il modulo in esercizio.

Il sistema di regimazione delle acque di prima e seconda pioggia dovrà essere adeguato alle prescrizioni della delibera di VIA.

3.3. Produzione rifiuti

Durante la normale gestione delle attività della discarica vengono prodotti alcuni rifiuti che necessitano di impianti autorizzati per il loro smaltimento o recupero. In particolare trattasi di percolato di discarica nella quantità di circa 2183 ton/anno per quanto riguarda il secondo modulo e di 39 ton/anno per quanto riguarda il primo (anno di riferimento 2010).

Dall'attività di manutenzione dei mezzi d'opera utilizzati in impianto (fasi di spargimento e compattazione rifiuti e lavori di manutenzione e pulizia impianto), sono prodotti i seguenti rifiuti:

- oli esausti
- filtri aria
- filtri olio
- accumulatori esausti al Piombo

Questi rifiuti una volta raccolti vengono avviati a smaltimento esterno in impianti autorizzati.

La tabella sottostante sintetizza la produzione quali-quantitativa dei rifiuti in impianto:

Rifiuti prodotti (codice CER)	Stato fisico	Quantità prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio	Destinazione
130205 (scarti di olio minerale)	Liquido	190 litri	Manutenzione mezzi d'opera	In contenitore omologato	[R13] (E.C.O.E. Srl)
160107 (filtri dell'olio)	Solido	21,5 kg	Manutenzione mezzi d'opera	In contenitore omologato	[R13] (E' Ambiente Srl)
190703 (percolato II modulo)	Liquido	39 ton	Attività di impianto	Vasca stoccaggio I modulo	[D8]
190703 (percolato I modulo)	Liquido	2183,5 ton	Attività di impianto	Vasca stoccaggio II modulo	Cons. ZIR Chilivani-Ozieri

3.4. Rumore

Dalla documentazione presentata risulta che le sorgenti di rumore connesse all'attività oggetto del presente impianto sono le seguenti:

- mezzi operativi utilizzati nella fase di spargimento e compattazione rifiuti (pale cingolate, compattatore rifiuti da discarica)
- mezzi in transito per lo scarico dei rifiuti
- impianto di aspirazione e combustione in torcia del biogas INCHT 300
- automezzi in movimento per lavori di pulizia e manutenzione all'interno del sito (terna, autocarro).

Si tratta di sorgenti di rumore poste all'aperto e per la maggior parte non fisse, i mezzi transitano all'interno dell'impianto lungo percorsi delineati ma con una frequenza temporale variabile.

L'unica sorgente fissa è rappresentata dall'impianto di aspirazione e combustione in torcia del biogas.

Come riportato nella documentazione presentata dal gestore l'Amministrazione comunale di Ozieri non ha ancora approvato il Piano di classificazione acustica, di conseguenza l'area che ospita la discarica viene considerata "assimilabile" alle Aree prevalentemente industriali (classe V), con valori limite di emissione pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni; si ipotizza inoltre l'appartenenza delle aree circostanti alla classe IV (Aree di intensa attività umana) con valori limite di immissione ancora pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni.

3.5. Emissioni al suolo

Le emissioni al suolo potenzialmente generabili dall'impianto in oggetto possono essere così individuate:

- eventuali infiltrazioni nel suolo di percolato per mancata tenuta del sistema

impermeabilizzante della discarica;

- eventuali infiltrazioni nel suolo di sostanze contaminanti varie (quali gasolio, oli minerali, rifiuti e eluati da rifiuti, altre) per sversamenti da contenitori fuori terra o nell'ambito di attività di movimentazione;

- eventuali infiltrazioni di biogas nel suolo, per mancata tenuta del sistema di impermeabilizzazione e malfunzionamento del sistema di aspirazione.

Tali fenomeni sono generalmente legati ad eventuali carenze o eventi accidentali in fase realizzativa, di esercizio o di post-esercizio della discarica.

Il monitoraggio delle acque di falda sui pozzi a monte e a valle della discarica, consente l'individuazione di eventuali presenze o incrementi delle concentrazioni di inquinanti imputabile all'attività della discarica.

Capitolo IV - Quadro Integrato Applicazione delle MTD

Per l'individuazione delle MTD relative alle discariche di rifiuti si è fatto riferimento ai "criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica" dell'allegato 1 del D. Lgs. n. 36/03 che rappresentano i requisiti tecnici da soddisfare. Si è inoltre fatto riferimento al "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft" dell'agosto 2005, all'interno del quale è prevista l'implementazione e il mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale; allo stato attuale tale tecnologia risulta applicata per l'impianto in oggetto.

Di seguito si riporta la tabella contenente lo stato di applicazione delle MTD:

MTD	Stato di applicazione	Note
GENERALI		
Applicazione dei principi del SGA	Applicata	
Predisposizione di piani per le situazioni di emergenza		Assenza di informazioni a riguardo: il gestore non fa riferimento all'adozione di Piano di sicurezza, emergenza e di evacuazione. La documentazione relativa dovrà essere prodotta nei termini e modi previsti nelle prescrizioni indicate.
Implementazione di un programma di monitoraggio	Applicata	
RIFIUTI IN INGRESSO		
Identificazione dei rifiuti in ingresso		Vedasi PMC sezione rifiuti
Implementazione di procedure di accettazione dei rifiuti RSU		Vedasi PMC sezione rifiuti
Registrazione (informatizzata) delle quantità e delle tipologie di rifiuti in ingresso	Applicata	
UBICAZIONE		
Aree individuate ai sensi dell' art. 17 , comma 3, lettera m), della L. 18 maggio 1989, n. 183		
Aree individuate dagli artt. 2 e 3 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357	Applicata	
Territori sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490		

MTD	Stato di applicazione	Note
Aree collocate nelle zone di rispetto di cui all' articolo 21 , comma 1, del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152		
Aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1 ^a categoria così come classificate dalla L. 2 febbraio 1974, n. 64 , e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti.		
In corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale		
Aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse.		
Aree soggette ad attività di tipo idrotermale		
Aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni.		
PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI		
Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali	Parzialmente applicata	Le informazioni relative al modulo in post-esercizio sono limitate. La documentazione andrà integrata così come disposto nelle prescrizioni dell'autorizzazione.
Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica	Parzialmente applicata	Barriera di fondo non conforme al D.Lgs. 36/03
Impianto di raccolta e gestione del percolato	Applicata	
Impianto di captazione e gestione del gas di discarica	Applicata	
Sistema di copertura superficiale finale della discarica		
Controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali	Applicata	
CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO		
Tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti	Applicata	
Le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.	Applicata	
Captazione, raccolta e smaltimento del percolato e delle acque di discarica per tutto il tempo di vita della discarica, o per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto	Applicata	

MTD	Stato di applicazione	Note
<p>Il sistema di raccolta del percolato è progettato e gestito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; • prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; • resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; • sopportare i carichi previsti. 	Applicata	
<p>Impianto di trattamento percolato ed acque raccolte</p>	Applicata	Il percolato viene conferito ad un impianto di depurazione esterno
PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE		
<p>Formazione geologica naturale con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permeabilità $k < 10^{-9}$ m/sec • Spessore > 1 m 	Parzialmente applicata	Attesa presentazione relazione idrogeologica
<p>La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche.</p>	Parzialmente applicata	Attesa presentazione relazione idrogeologica
<p>Impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica e caratteristiche previste dal paragrafo 2.4.2 dell'all.2 del D.Lgs. 36/03.</p>	Non applicata	La geomembrana poggia su uno strato drenante che non è previsto dai criteri tecnici del D.Lgs. 36/03. La discarica è stata progettata con i criteri vigenti precedentemente al citato decreto. Ampliamento in conformità al D.Lgs 36/03
<p>Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, presenza di strato di materiale drenante con spessore $> 0,5$ m.</p>	Non applicata	Lo strato è di 0,3 m. La discarica è stata progettata con i criteri vigenti precedentemente al citato decreto.
<p>Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.</p>	Applicata	
<p>Criteri della copertura superficiale finale della discarica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno; • minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua; • riduzione al minimo della necessità di manutenzione; • minimizzazione dei fenomeni di erosione; • resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata. 	Applicata	
<p>La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. strato superficiale di copertura con spessore > 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche 2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore $> 0,5$ m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4) 3. strato minerale compattato dello spessore $> 0,5$ m e di conducibilità idraulica di $> 10^{-8}$ m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi 4. strato di drenaggio del gas e di rottura 	Applicata	

MTD	Stato di applicazione	Note
capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore > 0,5 m; 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.		
La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.	Applicata	
Manutenzione della copertura provvisoria.	Applicata	
La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.	Applicata	
CONTROLLO DEI GAS		
Impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico	Applicata	È stato autorizzato l'impianto per la produzione di energia dalla combustione del biogas.
La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto	Applicata	
Piano di mantenimento dell'impianto di captazione del biogas, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile		Assenza di informazioni a riguardo. La documentazione andrà integrata così come disposto nelle prescrizioni dell'autorizzazione.
Sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi al fine di mantenere al minimo il livello di percolato all'interno dei pozzi.		Non vengono utilizzati pozzi di raccolta del percolato, sebbene esistenti.
Sistemi per l'eliminazione della condensa	Applicata	
Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente	Applicata	
Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2.		
<i>DISTURBI E RISCHI</i>		
Riduzione al minimo di: <ul style="list-style-type: none"> • emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica; • produzione di polvere; • materiali trasportati dal vento; • rumore e traffico; • uccelli, parassiti ed insetti; • formazione di aerosol; • incendi. 	Applicata	
<i>STABILITA'</i>		
Indagini e prove geotecniche al fine di accertare che il substrato geologico non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica	Applicata	Vedasi paragrafo "Quadro prescrittivo-Suolo"
Verifica della stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica	Applicata	Lo studio geologico e geotecnico presentato in sede di autorizzazione ha verificato positivamente tali situazioni.
<i>PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI</i>		
Recinzione per impedire il libero accesso al	Applicata	

MTD	Stato di applicazione	Note
sito di persone ed animali		
Programma di misure del sistema di controllo e di accesso agli impianti volte ad impedire lo scarico illegale	Applicata	
Segnaletica per individuazione sito di discarica	Applicata	
La copertura giornaliera della discarica deve contribuire al controllo di volatili e piccoli animali	Applicata	
DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE		
Laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto	Applicata	Il gestore ha in essere un contratto di convenzione con un laboratorio esterno.
Formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto	Applicata	
Il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato	Applicata	
Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)	Applicata	
MODALITÀ E CRITERI DI COLTIVAZIONE		
È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione	Applicata	
Scarico dei rifiuti effettuato in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - garantire la stabilità della massa di rifiuti - evitare pendenze superiori al 30% - la coltivazione procede per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica - avere elevata compattazione - pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti 	Applicata	
Copertura giornaliera dei rifiuti che possono dar luogo ad emissioni nocive o dispersione di polveri.	Applicata	
Qualora le tecniche precedentemente esposte si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione	Applicata	

Servizio V – Valutazioni ambientali, AIA e Protezione Civile

Ing. Vittorio Cabras

Ing. Viviana Saba

Dott.ssa Pina Dettori

Dott.ssa Maria Rita Langiu

IL DIRIGENTE
Ing. Antonio Zara

02.	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti.
02.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca.
02.01.03	Scarti di tessuti vegetali.
02.03	rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02.03.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.05	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia.
02.05.02	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti.
02.07	Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao).
02.07.01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima.
03.	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone.
03.01	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili.
03.01.05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04* .
03.03	Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone.
03.03.05	Fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta.
03.03.07	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone.
03.03.08	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati.
03.03.11	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03.03.10
04.	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessile.
04.02	Rifiuti dell'industria tessile.
04.02.09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri).
04.02.20	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04.02.19* .
04.02.22	Rifiuti da fibre tessili lavorate.
10.	Rifiuti prodotti da processi termici.
10.12	Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione.
10.12.13	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti.
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti).
15.02	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02* .
16.	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco.
16.01	Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08).
16.01.03	Pneumatici fuori uso ² .
16.01.17	Metalli ferrosi.

16.01.18	Metalli non ferrosi.
16.01.19	Plastica.
16.01.20	Vetro.
19.	<i>Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale.</i>
19.05	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi.
19.05.01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata.
19.05.03	Compost fuori specifica.
19.08	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti.
19.08.01	Vaglio.
19.08.02	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia.
19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane.
19.09	Rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19.09.02	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19.12	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti.
19.12.01	Carta e cartone.
19.12.03	Metalli non ferrosi
19.12.04	Plastica e gomma.
19.12.05	Vetro.
19.12.07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19.12.06* .
19.12.08	Prodotti tessili.
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11* .
20.	<i>Rifiuti Urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata.</i>
20.02	Rifiuti prodotti dai giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri).
20.02.01	Rifiuti biodegradabili.
20.02.02	Terra e roccia.
20.02.03	Altri rifiuti non biodegradabili.
20.03	Altri rifiuti urbani.
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati
20.03.02	Rifiuti dei mercati.
20.03.03	Rifiuti della pulizia stradale.
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature.
20.03.07	Rifiuti ingombranti.

Servizio V – Valutazioni ambientali, AIA e Protezione Civile
 Ing. Vittorio Cabras
 Ing. Viviana Saba
 Dott.ssa Pina Dettori
 Dott.ssa Maria Rita Langiu

IL DIRIGENTE
 Ing. Antonio Zara

² Limitatamente ai casi citati nell'art.6 comma o) del D.Lgs. 36/03.