

27 APR 2011
PROVINCIA DI CAGLIARI
 COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
 COMPOSTA DA N° 4 PAGINE
 CAGLIARI, 05 MAG 2011

L'IMPIEGATO
Angela Pirroni

Provincia di Cagliari - Provincia de Casteddu

Ecologia

SERVIZIO FINANZIARIO

Determinazione del Dirigente

Pervenuta il 1/5 ore 10.30
 Prot. N. 3485 del 21.04.2011
 Destinatario T.f.v. 064

SERVIZIO FINANZIARIO	SERVIZIO AFFARI ISTITUZIONALI
<p>Visto del Responsabile del Servizio Finanziario ai sensi dell' art. 151, comma 4 del Digs n°267/2000</p> <p>Cagliari, <u>29/04/2011</u></p> <p><i>[Signature]</i> Il Dirigente</p>	<p>La presente determinazione è pubblicata col n. <u>1111</u> all'Albo Pretorio della Provincia dalla data odierna e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi</p> <p>Cagliari, <u>05 MAG 2011</u></p> <p><i>[Signature]</i> Il Dirigente</p>

N. Determinazione 65

Del: 21/04/2011

Oggetto: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE(AIA), ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006
GESTORE: SOCIETA' ECOSERDIANA S.p.A.
RAPPRESENTANTE LEGALE: Ing. Biagio Caschili
REFERENTE IPPC: Ing. Emanuela Pillolla
IMPIANTO: N. 1 Modulo di discarica in esercizio in località S'Arenaxiu, N. 2 Moduli di discarica chiusi, N. 2 Moduli di discarica esauriti, N.1 Modulo di discarica in esercizio in località Su Siccesu (da realizzare), N.1 Deposito Preliminare (da realizzare)
UBICAZIONE: SS. 387 Km 25,300 in Comune di Sardiàna (CA)
CATEGORIA DI ATTIVITA': Punto 5.4 allegato VIII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006

IL DIRIGENTE

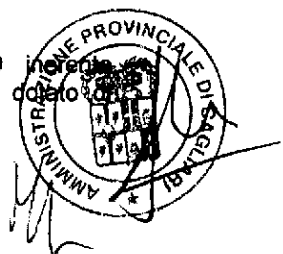
- SU PROPOSTA della competente Unità Organizzativa Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali;
- VISTO il Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" considerato ai sensi del D. Lgs. 152/2006 come migliore tecnica disponibile per le discariche di rifiuti.
- VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", e ss.mm.ii.
- VISTI il DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e la Legge 26/10/1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- VISTO l'art. 22, comma 4) della L.R. 11.05.2006, n. 4 che individua la Provincia quale Autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA).
- VISTE le Linee guida regionali in materia di AIA, 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.

[Signature]

- VISTA la Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 39 del 18/01/2007, con la quale si determina di "incardinare nel Settore Ecologia dell'Assessorato Tutela dell'ambiente e Difesa del Territorio il procedimento per il rilascio del provvedimento IPPC".
- VISTA la domanda di AIA di cui all'oggetto pervenuta a questa Provincia in data 06/07/2010 prot. n. 65103 ISEPC.
- VISTA la Deliberazione della Giunta Regionale n. 12/23 del 25/03/2010, con la quale si esprime "un giudizio positivo sulla compatibilità ambientale dell'intervento in esame denominato << Progetto di ampliamento del modulo di discarica controllata per rifiuti non pericolosi dotato di impianto a biogas, in loc. Su Siccesu>> proposto dalla Società Ecoserdiana ..."
- VISTA la comunicazione prot. n. 99130 inviata dalla Provincia in data 06/10/2010 recante comunicazione dell'avvio del procedimento ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241.
- PRESO ATTO che il Gestore ha provveduto in data 13/10/2010 alla pubblicazione sul quotidiano La Nuova Sardegna dell'avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni sulla domanda di cui al punto precedente come stabilito al punto 12.2 delle Linee guida regionali in materia di AIA.
- CONSIDERATO che non sono pervenute osservazioni dai soggetti interessati del suddetto annuncio ai sensi dell'art. 29 - quater del D.Lgs 152/06;
- CONSIDERATO che in data 21/12/2010 e 15/03/2011 si sono tenute le conferenze di servizi convocate con nota del 25/11/2010 e 17/02/2011, a cui sono stati convocati ed hanno partecipato o hanno inviato il relativo parere di competenza, gli Enti e gli uffici competenti per materia di questa Amministrazione, di seguito riportati, come da verbali allegati alla relazione conclusiva:
- RAS – Direzione Generale Ambiente;
 - ASL 8 - Dipartimento di prevenzione;
 - ARPAS;
 - V.V.F.;
 - Comune di Sardinia;
 - R.A.S. - Servizio Ispettorato Ripartimentale
 - R.A.S. Enti locali Servizio Tutela Paesaggistica;
 - Autorità di bacino regionale della Sardegna;
 - ANAS S.p.A.
 - Provincia di Cagliari - Servizio Gestione Rifiuti, Ufficio Acque, Energia ed Inquinamento atmosferico, Inquinamento Acustico
- PRESO ATTO che sono stati acquisiti i pareri favorevoli con prescrizioni rilasciati in Conferenza di servizi e che pertanto le relative prescrizioni sono contenute nel quadro prescrittivo allegato alla presente determinazione;
- REPUTATO di dover unificare i procedimenti amministrativi concernenti l'attività di gestione di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località S'Arenaxiu, già autorizzata con Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia n. 274 del 25/11/2009, nonché delle attività accessorie tecnicamente connesse, con l'attività oggetto dell'istanza di "ampliamento di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi" e pertanto procedere al rilascio di una unica autorizzazione integrata ambientale relativa all'intero sito produttivo gestito dalla Società Ecoserdiana;
- VISTA la relazione conclusiva del 15/04/2011 redatta dall'Ufficio competente, nella quale si propone l'adozione del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.
- INFORMATO l'Assessore di riferimento

DETERMINA

- ART. 1 Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.
- ART.2 Ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06, è **APPROVATO IL PROGETTO DEFINITIVO** l'ampliamento del modulo di discarica controllata per rifiuti speciali non pericolosi dotato di



impianto a biogas in loc. Su Siccusu nel Comune di Sordiana, presentato dalla Società Ecosordiana, così identificata:

Ragione Sociale: Soc.Ecosordiana SpA - P.I. 01643170929

Sede legale: Via Dell'artigianato, 6 - 09100 Cagliari

Sede impianto: Sordiana, Loc. Su Siccusu, S.S. 387 Km. 25.300

Iscrizione al Registro Imprese Camera di Commercio di Cagliari 135234 del 09/07/1986

La progettazione definitiva approvata è composta dai seguenti elaborati progettuali (**Allegato A**):

- RELAZIONE TECNICA
- PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
- PIANO DI GESTIONE POST- OPERATIVA
- PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO
- PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE
- PIANO FINANZIARIO

Tavola 1: Corografia

Tavola 2: Stralcio planimetria catastale

Tavola 3: Planimetria generale

Tavola 4: Planimetria di prima pianta

Tavola 5: Planimetria drenaggio percolato

Tavola 6: Planimetria colmata finale

Tavola 7: Planimetria canalette raccolta acque meteoriche

Tavola 8a: Sezione tipo longitudinale

Tavola 8b: Sezione tipo

Tavola 9: Planimetria con indicazione delle sezioni trasversali

Tavola 10a: Sezioni trasversali 1-12

Tavola 10b: Sezioni trasversali 13-24

Tavola 10c: Sezioni trasversali 25-34

Tavola 11: Planimetria con indicazione delle sezioni longitudinali

Tavola 12a: Sezioni longitudinali 1-8

Tavola 12b: Sezioni longitudinali 9-16

Tavola 12c: Sezioni longitudinali 17-22

Tavola 13: Computo volumi lordi

Tavola 14: Planimetria pozzi per monitoraggio

Tavola 15: Planimetria ubicazione rifiuti contenenti amianto

Tavola 16: Pianta sezione e particolari deposito preliminare "D15"

UBICAZIONE

L'impianto è ubicato nel Comune di Sordiana, identificato nel Catasto al Fg. 3 mapp. 12 e ricadente in zona omogenea "D1", Industriale a carattere estrattivo, come da certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal Comune di Sordiana in data 20/01/2010.

ART.3

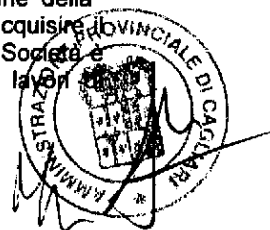
Ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 s.m.i. e dell'art. 8 del D.Lgs. 36/2003, è **AUTORIZZATA LA REALIZZAZIONE** dell'AMPLIAMENTO del modulo di discarica controllata per rifiuti speciali non pericolosi e di un deposito preliminare (D15), ubicato in territorio comunale di Sordiana, in conformità al progetto approvato di cui all'art. 2 precedente e consistente essenzialmente in:

1) Ampliamento modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. Su Siccusu, di volumetria complessiva pari a 300.000 mc al netto della ricopertura finale. Tale ampliamento verrà realizzato in sopaelevazione ed addossamento ai 2 moduli esistenti, di cui uno per rifiuti speciali non pericolosi urbani e assimilati dotato di impianto di biogas di volumetria esaurita pari a 180.000 metri cubi (modulo n.4 nelle planimetrie) ed uno per rifiuti speciali non pericolosi completato con ricopertura finale del 60% (modulo n. 5 nelle planimetrie);

2) Realizzazione di una zona di stoccaggio di rifiuti speciali non pericolosi, impermeabilizzata di superficie pari a 1250 metri quadri, identificata nella planimetria allegata (Tav. 16), da destinarsi a deposito preliminare (D15). Tale area di stoccaggio è dotata di cordolo perimetrale di contenimento e di un sistema di pozzetti di raccolta e vasca di raccolta acque di prima pioggia;

ART. 4

In conformità alla sentenza del Consiglio di Stato del 5 marzo 2010 n. 1277, al fine della realizzazione dei lavori di cui all'art. 3 precedente, la Società Ecosordiana è tenuta ad acquisire il permesso di costruire dal Comune di Sordiana ai sensi del D.P.R. n. 380/2001. Inoltre la Società è tenuta a comunicare alla Provincia ed al Comune di Sordiana, prima dell'inizio dei lavori



ampliamento degli interventi previsti dal progetto approvato, il nominativo del Direttore dei lavori e la data di inizio degli stessi, come da verbale di consegna. I suddetti lavori dovranno avere inizio entro un anno dalla data di emissione del permesso di costruire o autorizzazione rilasciati dal Comune di Serdiana e concludersi entro tre anni dalla data di inizio dei lavori medesimi. In sede di esecuzione dei lavori di realizzazione degli interventi oggetto del presente provvedimento, resta in capo all'amministrazione comunale di riferimento l'espletamento dell'attività di sorveglianza edilizia e la conseguente verifica di conformità dell'intervento stesso sotto il profilo urbanistico-edilizio.

ART. 5

La Società Ecoserdiana SpA è autorizzata all'esercizio dell'attività IPPC (Punto 5.4 All. VIII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006) del complesso IPPC composto dai seguenti moduli, nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 7. Il complesso IPPC, rappresentato nella planimetria allegata (allegato 2), è così articolato:

2.1) modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. S'Arenaxiu attualmente in esercizio, già autorizzato alla gestione con Determinazione Dirigenziale Provinciale n. 274 del 25/11/2009; per tale modulo, relativamente ai piani di gestione post operativa e di ripristino ambientale, si fa riferimento alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 48/47 del 30/12/2003 che approva, ai sensi dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs. 36/03, gli stessi Piani.

2.2) modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto di biogas in loc. S'Arenaxiu, dichiarato chiuso ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 36/03 con determinazione regionale n. 542 del 27/06/2008;

2.3) modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto biogas in loc. Su Siccusu, dichiarato chiuso ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 36/03 con determinazione regionale n. 542 del 27/06/2008;

2.4) modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. Su Siccusu, da realizzarsi come riportato al punto 1 dell'ART. 3 precedente. Coerentemente con la prescrizione VIA n. 12/23 del 25/03/2010 citata in premessa, in considerazione del fatto che almeno il 50% dei conferimenti dovranno essere costituiti dai rifiuti prodotti dal termovalorizzatore del CACIP, ed in particolare di rifiuti stabilizzati (ceneri leggere inertizzate) CER 190305, dovrà essere dedicata una specifica area di discarica per tali tipologie di rifiuti;

2.5) deposito preliminare (D15 All. B del D.Lgs 152/06) di rifiuti speciali non pericolosi in conto proprio (secondo i CODICI CER riportati nell'allegato B Quadro prescrittivo) ai fini dello smaltimento, di capacità massima pari a 40 Tonn/Giorno e di capacità massima di stoccaggio istantaneo non superiore a 150 mc, da realizzarsi come riportato al punto 2 dell'ART. 3 della presente determinazione;

ART.5 Bis.

Chiusura dei moduli n.4 e n.5.

Relativamente ai moduli n.4 - modulo per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto di biogas - e n.5 - modulo per rifiuti speciali non pericolosi completato con ricopertura finale del 60% -, al fine di poterne decretare la chiusura ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 36/03, la Società dovrà comunicare l'avvenuta realizzazione della impermeabilizzazione così come descritta nel progetto approvato.

ART. 6

L'efficacia del presente provvedimento, limitatamente all'autorizzazione alla gestione del modulo in ampliamento (2.4 art. 5) e del deposito preliminare (2.5 dell'art. 5), è sospesa fino al momento della acquisizione e verifica, da effettuarsi a cura del settore scrivente, della seguente documentazione:

- Certificato di Ultimazione dei Lavori, redatto dal Direttore dei Lavori Incaricato;
- Dichiarazione di agibilità, presentata al SUAP territorialmente competente.

ART. 7

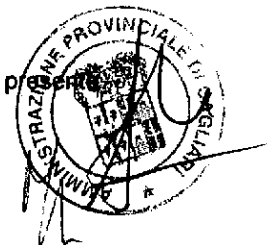
Prescrizioni / Divieti

La Ecoserdiana è tenuta ad esercitare **esclusivamente il complesso IPPC** e le relative attività tecnicamente connesse come riportato nell'art. 5 precedente. Pertanto è fatto divieto di esercitare attività tecnicamente connesse diverse da quelle descritte all'art. 5 del presente provvedimento. Il gestore è altresì tenuto all'osservanza delle prescrizioni gestionali contenute nell'elaborato denominato "**Quadro Prescrittivo**", allegato al presente provvedimento per costituire parte integrante e sostanziale.

ART. 8

Durata dell'AIA

In considerazione delle osservazioni riportate in premessa, la scadenza della presente



autorizzazione è fissata al 25/11/2015.

ART. 9 Riesame dell'AIA

Questa amministrazione procederà al riesame del presente provvedimento qualora si verifichino le condizioni indicate nell'art.29-octies, comma 4, del D.lgs 152/2006.

ART.10 Modifica dell'impianto o variazione del gestore

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 152/2006.

ART. 11 Obbligo di comunicazione

Il gestore, prima di dare attuazione a quanto disposto nell'autorizzazione integrata ambientale, è tenuto a trasmettere a questa amministrazione provinciale, entro trenta giorni dalla data di emanazione del presente provvedimento, la comunicazione di cui all'art. 29-decies comma 1 del D.lgs 152/2006.

A far data dalla comunicazione di cui sopra, il gestore invia a questa Provincia ed al Comune di Sordiana i dati ambientali relativi agli autocontrolli secondo la tempistica indicata nel Piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato A alla presente determinazione.

Il gestore è tenuto a trasmettere a questa Provincia ed al Ministero dell'Ambiente, tramite l'ISPRA, entro il 30 aprile di ogni anno, i dati ambientali relativi al controllo delle emissioni richiesti nel presente provvedimento e riferiti all'anno precedente, così come disposto dall'art. 29-undecies del D.lgs 152/2006. e dall'art. 5 del regolamento CEE 166/2006.

ART. 12 Oneri Istruttoria

La Società Ecoserdiana è tenuta, entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente provvedimento, pena la revoca del medesimo in caso di mancato adempimento, al versamento dell'importo di € 2200 (Duemiladuecento Euro) a titolo di saldo degli oneri di istruttoria determinati ai sensi del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008; fino alla scadenza del termine sopraindicato, l'attività può essere proseguita in osservanza delle condizioni, obblighi e prescrizioni indicati nella presente Autorizzazione e nei relativi Allegati.

ART. 13 Fidejussione

Il Gestore, prima dell'avvio effettivo dell'esercizio dei nuovi impianti, dovrà provvedere al pagamento della Fidejussione così come previsto dalla Delibera della Giunta Regionale N. 39/23 del 15 luglio 2008.

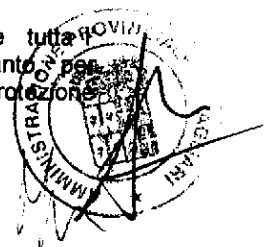
ART. 14 Oneri di controllo

La Società Ecoserdiana SpA è obbligata 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 proposta di calcolo degli oneri di controllo dovrà essere elaborata dal gestore utilizzando il foglio di calcolo presente nel sito web dell'ARPAS, e dovrà essere formalmente trasmessa alla provincia e all'ARPAS (Direzione Tecnico scientifica e Dipartimento di competenza) per la sua validazione. A validazione avvenuta, la quietanza della prima annualità dovrà essere versata secondo le indicazioni dell'ARPAS ed allegata alla comunicazione di cui all'art. 29-decies comma 1 del D.lgs 152/2006. Ai fini dei successivi controlli annuali programmati, riportati nel Piano di monitoraggio e controllo, la tariffa relativa ai controlli dovrà essere pagata entro il 30 gennaio relativamente all'anno in corso.

ART. 15 Altri obblighi

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. 152/2006 e alle Linee guida regionali in materia di AIA.

Il richiedente, ai sensi dell'art. 29-decies comma 5 del D.lgs 152/2006., è tenuto a fornire 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.

Il gestore, ai sensi dell'art. 29-decies comma 6 del D.lgs 152/2006., in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente è tenuto ad informare tempestivamente questa Provincia e l'ARPAS sull'evento incidentale, nonché a comunicare i risultati sui controlli all'impianto. Copia conforme all'originale del presente provvedimento, dei relativi aggiornamenti e dei risultati del controllo delle matrici ambientali (aria, acqua e suolo) previsti dalle prescrizioni del presente provvedimento, deve essere custodita presso l'impianto di cui trattasi.

ART. 16 Rapporto annuale

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 10, comma 2, lettera l) del D.Lgs. n. 36/03 e dell'art. 29-sexies, comma 6) del D.Lgs. n.152/2006, dovrà essere redatta annualmente una relazione descrittiva di tutte le operazioni effettuate nel rispetto delle prescrizioni contenute nel presente atto autorizzativo. Tale relazione, che dovrà essere inviata entro il 30 Aprile di ogni anno alla Provincia, ai Comuni di Serdiana, Dolianova e Donori, all'ARPAS, ed alla R.A.S. Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, dovrà contenere, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, i seguenti elementi:

- quantità, tipologia e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti in ingresso e loro andamento stagionale;
- prezzi di conferimento;
- volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle;
- andamento dei flussi e del volume di percolato [mc/anno] e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
- volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica;
- risultati dei controlli sulle matrici ambientali e sulle emissioni, secondo quanto riportato nell'allegato "A" al presente provvedimento.

ART. 17 Autorizzazioni sostituite

La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 29-quater comma 11 del decreto legislativo 152/2006 sostituisce le seguenti autorizzazioni:

- Determinazione Provincia n. 274 del 25/11/2009.
- Determinazione RAS n.2118/IV del 09/09/2004 (Approvazione del piano di adeguamento ai sensi dell'art.17 comma 4 del D.Lgs. 36/2003) relativamente al modulo di discarica per rifiuti speciali (categoria 2B) in località Su Siccesu.
- Determinazione RAS n.1810/IV del 27/07/2004 Autorizzazione alla gestione di un modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi dotata di impianto di biogas in località Su Siccesu;
- Approvazione progetto, realizzazione ed esercizio Ampliamento modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. Su Siccesu, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06;

ART. 18 Inosservanza delle prescrizioni e sanzioni

Nei casi di accertate violazioni delle condizioni di esercizio dell'impianto autorizzato verranno applicate le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06.

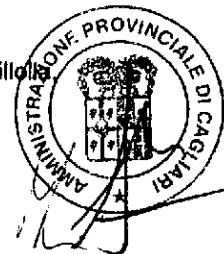
ART. 19 La presente Autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. 152/2006, non esime la Società Ecoserdiana dal munirsi di tutte le eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altri Enti.

ART. 20 Ai sensi degli artt. 29-quater, comma 13 e 29-decies, comma 2, del d.Lgs 152/2006, copia del presente provvedimento e dei dati ambientali relativi al piano di monitoraggio e controllo saranno messi a disposizione del pubblico negli uffici dell'amministrazione provinciale di Cagliari siti in Via Cadello n. 9/B nonché attraverso il sito internet della Provincia.

Copia della progettazione approvata, provvista dei relativi timbri attestanti l'avvenuta approvazione, rimarrà depositata agli atti del Settore scrivente unitamente al presente provvedimento; analogamente altre due copie timbrate verranno trasmesse rispettivamente al Comune interessato ed alla Società richiedente l'autorizzazione.

Copia dell'autorizzazione verrà inviata agli Enti territoriali competenti, al fine del controllo degli adempimenti derivanti dal suo rilascio;

ART. 21 Il responsabile tecnico della gestione è l'ing. Salvatore Pisano coadiuvato dall'Ing. Emanuela Pillo



ART. 22 Sono allegati al presente provvedimento, per farne parte integrante e sostanziale, i documenti di seguito indicati:

Allegato A: Progetto definitivo dell'impianto

Allegato A.I.A. - Dati dell'impianto;

Allegato B: Quadro prescrittivo ;

Allegato 1: Calcolo oneri istruttori;

Allegato 2: Planimetria Generale;

Allegato 3: Pronuncia di compatibilità ambientale della RAS della Giunta regionale n. 12/23 del 25/03/2010;

Allegato 4: Autorizzazione paesaggistica Det. RAS n. 1041/TP/CA-CI del 10/03/2011

ART. 23 Ricorso

Avverso la presente Determinazione 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.

- di dare atto che il provvedimento è emesso in bollo, ai sensi del D.P.R. 26/10/1972 N. 642.
- di dare atto che la presente Determinazione non presenta aspetti contabili.
- di disporre la registrazione della presente Determinazione nel Registro delle Determinazioni di Settore.
- di disporre la pubblicazione della presente Determinazione all'Albo Pretorio ai sensi dell'art. 47 del vigente regolamento di contabilità.

Il Responsabile istruttoria
Dott. Chim. Maurizio Carcangiu

Maurizio Carcangiu
Il Responsabile del Procedimento
Ing. Maria Antonietta Badas

Di dare atto che del presente provvedimento è stato informato l'Assessore di riferimento

Di disporre la registrazione della presente Determinazione nel Registro delle Determinazioni di Settore

Di disporre la pubblicazione della presente Determinazione all'Albo Pretorio ai sensi dell'art. 47 del vigente regolamento di contabilità

L'impiegata
Maria Antonietta Badas



F.to Elettronicamente dal Dirigente
Ing. Alessandro Sanna

Alessandro Sanna

Note:



PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Polizia Provinciale
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

SOC. ECOSERDIANA SpA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(D.Lgs. 152/2006)

ALLEGATO "B"
PRESCRIZIONI

(Determinazione Dirigenziale n. 65 del 21.4.2011)

Il Tecnico Istruttore
Funz. Chim. Dott. Maurizio Carcangiu

Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas

PRESCRIZIONI

Il gestore è tenuto al rispetto di quanto riportato nel presente documento relativamente ai seguenti moduli:

1. Modulo di discarica in esercizio per rifiuti speciali non pericolosi, in località S'Arenaxiu, già autorizzato con Determinazione n. 274 del 25/11/2009 del Dirigente del Settore Ecologia della Provincia di Cagliari. (Modulo 1 in planimetria)
2. Modulo di discarica chiuso per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto a biogas, in località S'Arenaxiu, già autorizzato con Determinazione n. 274 del 25/11/2009 del Dirigente del Settore Ecologia della Provincia di Cagliari. (Modulo 2 in planimetria)
3. Modulo di discarica chiuso per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto a biogas, in località Su Siccesu, già autorizzato con Determinazione n. 274 del 25/11/2009 del Dirigente del Settore Ecologia della Provincia di Cagliari. (Modulo 3 in planimetria)
4. Modulo di discarica (nuovo impianto) per rifiuti speciali non pericolosi, in località Su Siccesu, di volumetria pari a 300000 metri cubi al netto della ricopertura finale, in sopraelevazione al modulo esaurito per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto di biogas in località Su Siccesu (Modulo 4 in planimetria) ed in addossamento al modulo esaurito per rifiuti speciali non pericolosi in località Su Siccesu (Modulo 5 in planimetria). Il modulo da realizzarsi è individuato in planimetria con il numero 6. In conseguenza della integrazione dei moduli n. 4, n. 5 e n. 6, gli stessi costituiranno un unico nuovo modulo (Modulo 6).
5. Deposito preliminare in conto proprio di rifiuti avente capacità di stoccaggio pari a 40 tonnellate/giorno. (Modulo 7)

1. ATTIVITA' COMUNI AI MODULI DI DISCARICA IN ESERCIZIO "S'ARENAXIU" (MODULO 1) E SU SICCESU (MODULO 6)

1.1 QUALITA' DELL'ARIA

1.2 SCARICHI IDRICI

1.3 RIFIUTI IN INGRESSO E RIFIUTI PRODOTTI

1.4 MONITORAGGIO ACUSTICO

1.5 INFRASTRUTTURE E SERVIZI GENERALI

1.6 MONITORAGGIO RADIOATTIVITA'

1.7 GESTIONE DELLE EMERGENZE E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

1.BIS. MODULO SU SICCESU

VALUTAZIONI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

2. MODULI DI DISCARICA CHIUSI

- 2.1 QUALITA' DELL'ARIA
- 2.2 SCARICHI IDRICI
- 2.3 INFRASTRUTTURE E SERVIZI GENERALI
- 2.4 GESTIONE POST-OPERATIVA

3. DEPOSITO PRELIMINARE DI RIFIUTI (MODULO 7)

- 3.1 MODALITÀ OPERATIVE E GESTIONALI.

4. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

- 4.1 QUALITA' DELL'ARIA
- 4.2 PERCOLATI
- 4.3 INTEGRITÀ DELLA GUAINA IMPERMEABILIZZANTE
- 4.4 ACQUE SUPERFICIALI
- 4.5 ACQUE SOTTERRANEE
- 4.6 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA
- 4.7 RUMORE
- 4.8 ATTIVITA' A CARICO DELL'ARPAS

5. COMUNICAZIONE E CONSAPEVOLEZZA PUBBLICA

6. PRESCRIZIONI V.I.A.

7. CRONOPROGRAMMA DI ADEGUAMENTO

1. MODULI DI DISCARICA IN ESERCIZIO "S'ARENAXIU" (MODULO 1) E SU SICCESU (MODULO 6)

Il gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni, suddivise nelle matrici di aria, acqua e suolo.

1. 1. QUALITA' DELL'ARIA

1.2 SCARICHI IDRICI

1.3 RIFIUTI IN INGRESSO E RIFIUTI PRODOTTI

1.4 MONITORAGGIO ACUSTICO

1.5 INFRASTRUTTURE E SERVIZI GENERALI

1.6 MONITORAGGIO RADIOATTIVITA'

1.7 VALUTAZIONI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE

1.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

1.1 Qualità dell'aria

- 1.1.1 Dovranno essere adottati tutti i presidi necessari per ovviare ai fenomeni di polverosità attraverso l'utilizzo di aggreganti o provvedendo all'aspersione con acqua dei materiali polverulenti;
- 1.1.2 Dovranno essere presi tutti gli accorgimenti atti ad evitare la dispersione di polveri e inquinanti aeriformi nell'impianto e nelle zone immediatamente limitrofe, in particolare dovranno essere minimizzati i tempi di scaricamento; l'area di scarico dovrà essere tenuta sempre pulita;
- 1.1.2 I controlli sulla matrice atmosfera dovranno essere effettuati con le modalità e la frequenza riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 1.1.3 Dovrà essere evitato lo scarico dei rifiuti nelle giornate caratterizzate da forte vento.

1.2 Scarichi idrici

Durante la gestione del modulo le acque meteoriche devono essere continuamente captate convogliate verso il sistema di accumulo.

Il Gestore, contestualmente alla realizzazione delle canalette perimetrali per la raccolta delle acque meteoriche, dovrà realizzare una cisterna di accumulo avente una capacità minima di 10 metri cubi. Il posizionamento della cisterna è indicato nella planimetria generale allegata al presente provvedimento.

Da qui le acque potranno essere portate, con condotta interrata o con autocisterna, alle vasche esistenti aventi una capacità complessiva di accumulo pari a 67 metri cubi.

Le acque meteoriche, come indicato nel successivo punto 4.4 del PMC, qualora idonee a seguito di caratterizzazione analitica, dovranno essere reimpiegate nel ciclo produttivo.

1.3 Rifiuti in ingresso

1.3.1 Potranno essere conferiti nell'impianto di discarica controllata per rifiuti non pericolosi in loc. S'Arenaxiu e in località Su Sicesu i rifiuti con i codici CER riportati nella tabella seguente:

ELENCO CODICI CER	
CER	Descrizione
010101	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
010102	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
010305*	altri sterili contenenti sostanze pericolose
010306	sterili diversi da quelli di cui alle voci 010304 e 010305
010307*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
010308	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010307
010309	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 010307
010407*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
010408	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010409	scarti di sabbia e argilla
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce e 010407
010411	rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407
010504	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
010505*	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti oli
010506*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
010507	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 010505 e 010506
010508	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 010505 e 010506
020101	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020109	rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 020108
020201	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020204	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
020302	rifiuti legati all'impiego di conservanti
020303	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020402	carbonato di calcio fuori specifica
020403	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020602	rifiuti legati all'impiego di conservanti
020603	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020703	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
020705	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030201*	prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti organici non alogenati
030205*	altri prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti sostanze pericolose
030305	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
030309	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310
040101	carniccio e frammenti di calce
040102	rifiuti di calcinazione
040106	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
040107	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
040108	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214
040217	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 040216
040219*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
040220	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
050102*	fanghi da processi di dissalazione
050106*	fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature
050109*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
050110	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 050109
050113	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
050114	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
050115*	filtri di argilla esauriti
050116	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio
050117	bitumi
050604	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
050701*	rifiuti contenenti mercurio
050702	rifiuti contenenti zolfo
060203*	idrossido di ammonio
060204*	idrossido di sodio e di potassio
060205*	altre basi
060313*	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313
060315	ossidi metallici contenenti metalli pesanti
060316	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315
060403*	rifiuti contenenti arsenico
060404*	rifiuti contenenti mercurio
060405*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
060502*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502
060602*	rifiuti contenenti solfuri pericolosi
060603	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 060602
060701*	rifiuti dei processi elettrolitici, contenenti amianto
060702*	carbone attivato dalla produzione di cloro

060703*	fanghi di solfati di bario, contenenti mercurio
060802*	rifiuti contenenti clorosilano pericoloso
060902	scorie fosforose
060903*	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio contenenti o contaminati da sostanze pericolose
060904	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 060903
061002*	rifiuti contenenti sostanze pericolose
061101	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio
061302*	carbone attivato esaurito (tranne 060702)
061303	nerofumo
061304*	rifiuti della lavorazione dell'amianto
061305*	fuliggine
070110*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070111*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111
070208*	altri fondi e residui di reazione
070210*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070211*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070211
070213	rifiuti plastici
070214*	rifiuti prodotti da additivi, contenenti sostanze pericolose
070215	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214
070216*	rifiuti contenenti silicone pericoloso
070308*	altri fondi e residui di reazione
070310*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070311*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070312	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070311
070410*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070411*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070412	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070411
070508*	altri fondi e residui di reazione
070509*	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
070510*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070511*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070511
070513*	rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose
070514	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 070513
070608*	altri fondi e residui di reazione
070610*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
070611*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611
070711*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070711
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111
080113*	fanghi prodotti da pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080114	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080113

080115*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080116	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115
080117*	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080118	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117
080121*	residui di vernici o di sverniciatori
080201	polveri di scarto di rivestimenti
080202	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
080307	fanghi acquosi contenenti inchiostro
080314*	fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
080315	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 080314
080317*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317
080409*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080410	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409
080411*	fanghi di adesivi e sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080412	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080411
090106*	rifiuti contenenti argento prodotti dal trattamento in loco di rifiuti fotografici
090107	carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento
090108	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento
090110	macchine fotografiche monouso senza batterie
090111*	macchine fotografiche monouso contenenti batterie incluse nelle voci 160601 , 160602 o 160603
090112	macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 090111
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)
100102	ceneri leggere di carbone
100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
100104*	ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia
100105	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi
100107	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolfurazione dei fumi
100113*	ceneri leggere prodotte da idrocarburi emulsionati usati come carburante
100114*	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
100115	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 100114
100116*	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
100117	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116
100118*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105 , 100107 e 100118
100120*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
100121	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120
100124	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
100125	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone
100126	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
100201	rifiuti del trattamento delle scorie
100202	scorie non trattate
100207*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100208	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207

100210	scaglie di laminazione
100211*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenuti oli
100212	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100211
100213*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100214	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213
100215	altri fanghi e residui di filtrazione
100302	frammenti di anodi
100304*	scorie della produzione primaria
100305	rifiuti di allumina
100308*	scorie saline della produzione secondaria
100309*	scorie nere della produzione secondaria
100316	schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100315
100317*	rifiuti contenenti catrame della produzione degli anodi
100318	rifiuti contenenti carbone della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 100317
100319*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
100320	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100319
100321*	altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), contenenti sostanze pericolose
100322	altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 100321
100323*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100324	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100323
100325*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100326	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100325
100327*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100328	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100327
100329*	rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, contenenti sostanze pericolose
100330	rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 100329
100401*	scorie della produzione primaria e secondaria
100402*	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
100403*	arsenato di calcio
100404*	polveri dei gas di combustione
100405*	altre polveri e particolato
100406*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
100407*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
100409*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100410	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100409
100501	scorie della produzione primaria e secondaria
100503*	polveri dei gas di combustione
100504	altre polveri e particolato
100505*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
100506*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
100508*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100509	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100508

100511	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100510
100601	scorie della produzione primaria e secondaria
100602	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
100603*	polveri dei gas di combustione
100604	altre polveri e particolato
100606*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
100607*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
100609*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100610	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100609
100701	scorie della produzione primaria e secondaria
100702	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
100703	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
100704	altre polveri e particolato
100705	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
100707*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100708	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100707
100804	polveri e particolato
100808*	scorie salate della produzione primaria e secondaria
100809	altre scorie
100811	impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100810
100812*	rifiuti contenenti catrame derivante dalla produzione degli anodi
100813	rifiuti contenenti carbone della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 100812
100814	frammenti di anodi
100815*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
100816	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100815
100817*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
100818	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100817
100819*	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, contenenti oli
100820	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100819
100903	scorie di fusione
100905*	forme e anime da fonderia non utilizzate, contenenti sostanze pericolose
100906	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100905
100907*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose
100908	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907
100909*	polveri dei gas di combustione contenenti sostanze pericolose
100910	polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 100909
100911*	altri particolati contenenti sostanze pericolose
100912	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911
100913*	leganti per rifiuti contenenti sostanze pericolose
100914	leganti per rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 100913
100915*	scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
100916	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 100915
101003	scorie di fusione
101005*	forme e anime da fonderia non utilizzate, contenenti sostanze pericolose
101006	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101005
101007*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose
101008	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007
101009*	polveri dei gas di combustione, contenenti sostanze pericolose
101010	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 101009

PC

101011*	altri particolati contenenti sostanze pericolose
101012	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 101011
101013*	leganti per rifiuti contenenti sostanze pericolose
101014	leganti per rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 101013
101015*	scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
101016	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 101015
101103	scarti di materiali in fibra a base di vetro
101105	polveri e particolato
101111*	rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad es. da tubi a raggi catodici)
101112	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111
101113*	lucidature di vetro e fanghi di macinazione, contenenti sostanze pericolose
101114	lucidature di vetro e fanghi di macinazione, diversi da quelli di cui alla voce 101113
101115*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
101116	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101115
101117*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
101118	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101117
101119*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119
101201	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
101203	polveri e particolato
101205	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
101206	stampi di scarto
101208	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
101209*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
101210	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101209
101211*	rifiuti delle operazioni di smaltatura, contenenti metalli pesanti
101212	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 101211
101213	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
101301	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
101304	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
101306	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 101312 e 101313)
101307	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
101309*	rifiuti della fabbricazione di amianto cemento, contenenti amianto
101310	rifiuti della fabbricazione di amianto cemento, diversi da quelli di cui alla voce 101309
101311	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310
101312*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
101313	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101312
101314	rifiuti e fanghi di cemento
101401*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti mercurio
110108*	fanghi di fosfatazione
110109*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose
110110	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109
110116*	resine a scambio ionico saturate o esaurite
110198*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
110202*	rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)
110203	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
110205*	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 110205

110207*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
110302*	altri rifiuti
110501	zinco solido
110502	ceneri di zinco
110503*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
110504*	fondente esaurito
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
120112*	cere e grassi esauriti
120113	rifiuti di saldatura
120114*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
120115	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 120114
120116*	materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116
120118*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio
120120*	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose
120121	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120
120302*	rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore
130501*	rifiuti solidi delle camere a sabbia e di prodotti di separazione olio/acqua
130502*	fanghi di prodotti di separazione olio/acqua
130503*	fanghi da collettori
130508*	miscugli di rifiuti delle camere a sabbia e dei prodotti di separazione olio/acqua
130801*	fanghi ed emulsioni prodotti dai processi di dissalazione
140604*	fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati
140605*	fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
150111*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160103	pneumatici fuori uso
160107*	filtri dell'olio
160108*	componenti contenenti mercurio
160111*	pastiglie per freni, contenenti amianto
160112	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
160119	plastica
160120	vetro
160121*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160107 a 160111 , 160113 e 160114
160212*	apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere
160215*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
160303*	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
160507*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose

nc

160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
160708*	rifiuti contenenti olio
160709*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
160801	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)
160802*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi
160803	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
160805*	catalizzatori esauriti contenenti acido fosforico
160807*	catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose
160901*	permanganati, ad esempio permanganato di potassio
160902*	cromati, ad esempio cromato di potassio, dicromato di potassio o di sodio
160903*	perossidi, ad esempio perossido d'idrogeno
160904*	sostanze ossidanti non specificate altrimenti
161101*	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
161102	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101
161103*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
161105*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
170101	cemento
170102	mattoni
170103	mattonelle e ceramiche
170106*	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170201	legno
170202	vetro
170203	plastica
170204*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
170301*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
170303*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
170402	alluminio
170409*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
170410*	cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
170503*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170505*	fanghi di dragaggio, contenenti sostanze pericolose
170506	fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505
170507*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507
170601*	materiali isolanti contenenti amianto
170603*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170605*	materiali da costruzione contenenti amianto

PK

170801*	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
170802	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801
170901*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
170903*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
190105*	residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
190107*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
190110*	carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi
190111*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose
190112	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111
190113*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose
190114	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113
190115*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose
190116	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 190115
190117*	rifiuti della pirolisi, contenenti sostanze pericolose
190118	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117
190119	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
190203	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
190204*	miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso
190205*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205
190209*	rifiuti combustibili solidi, contenenti sostanze pericolose
190210	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 190208 e 190209
190211*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
190305	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304
190306*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
190307	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306
190401	rifiuti vetrificati
190402*	ceneri leggere ed altri rifiuti dal trattamento dei fumi
190403*	fase solida non vetrificata
190801	vaglio
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190806*	resine a scambio ionico saturate o esaurite
190808*	rifiuti prodotti da sistemi a membrana, contenenti sostanze pericolose
190811*	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811
190813*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
190902	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
190903	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
190904	carbone attivo esaurito
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite
191001	rifiuti di ferro e acciaio

PK

191002	rifiuti di metalli non ferrosi
191003*	fluff - frazione leggera e polveri, contenenti sostanze pericolose
191004	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003
191005*	altre frazioni, contenenti sostanze pericolose
191006	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 191005
191101*	filtri di argilla esauriti
191104*	rifiuti prodotti dalla purificazione di carburanti tramite basi
191105*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
191106	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105
191107*	rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi
191202	metalli ferrosi
191203	metalli non ferrosi
191206*	legno contenente sostanze pericolose
191209	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
191211*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
191301*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301
191303*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303
191305*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305

Relativamente al solo modulo di discarica di S'Arenaxiu, in via di esaurimento, possono essere smaltiti i seguenti rifiuti:

20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata
2001	<i>frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 150100)</i>
200115*	sostanze alcaline
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
200127*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
200128	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127
200133*	batterie e accumulatori di cui alle voci 160601 , 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
200135*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121 e 200123 , contenenti componenti pericolosi
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121 , 200123 e 200135
200141	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere
2002	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)
200202	terra e roccia
200203	altri rifiuti non biodegradabili
2003	altri rifiuti urbani
200303	residui della pulizia stradale
200306	rifiuti della pulizia delle fognature

L'accettazione in discarica dei rifiuti dovrà avvenire nel rispetto dei criteri di ammissibilità previsti dal D.Lgs. 36/2003 e dal D.M. Ambiente del 27/09/2010.

In nessun caso sono ammessi rifiuti di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 36/2003. Inoltre è fatto divieto di conferimento di rifiuti che:

- a) contengono PCB come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, in concentrazione superiore a 10 mg/kg;
- b) contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 in concentrazioni superiori a 0,002 mg/kg;
- c) contengono inquinanti organici persistenti di cui al regolamento CE n.850/2004 e ss.mm.ii, non individuati nelle precedenti lettere a e b, in concentrazioni superiori ai limiti di cui all'Allegato IV del medesimo regolamento.

1.3.2 Di ogni partita dovrà essere conservato in una stanza appositamente approntata presso l'impianto per un periodo non inferiore ad un anno un campione significativo del rifiuto smaltito; parimenti dovrà essere conservato per anni 2 (due) il certificato di accettazione e l'omologazione del rifiuto.

1.3.3 In deroga a quanto previsto dalla tabella 5 riportata all'art. 6 del D.M.A. 27/09/2010 sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica, potranno altresì essere conferiti i rifiuti distinti dal codice CER 190305 "rifiuti stabilizzati diversi di quelli di cui alla voce 190304" prodotti dalla società Tecnocasic, derivanti dall'attività dell'impianto di termovalorizzazione sito in comune di Capoterra; con cadenza quadrimestrale la società Ecoserdiana s.p.a. dovrà provvedere ad effettuare le opportune analisi chimiche e chimico fisiche sui rifiuti in argomento, le quali dovranno essere allegare al registro di carico e scarico. Sull'eluato dovranno essere determinati gli elementi di cui alla tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) secondo le procedure per i campionamenti e analisi previsti dall'allegato 2 del D.M. Ambiente sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica; i valori limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica dei cloruri e TDS (solidi totali disciolti) non dovranno essere superiori di più del triplo dei valori limite riportati nella tabella 5 succitata.

1.3.4 Nello smaltimento dei rifiuti contrassegnati dal codice CER 170605* dovranno essere seguite le prescrizioni e le procedure indicate all'allegato 2 del D.M. Ambiente 27/09/2010 sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica;

1.3.5 Il conferimento dei rifiuti alla rinfusa, all'impianto di discarica, dovrà avvenire per mezzo di idonei veicoli dotati di cassoni ribaltabili; lo scarico degli stessi, dopo il sollevamento del cassone, avverrà dalla sponda posteriore, tramite dispositivi automatici meccanici di apertura e chiusura; il cassone dovrà essere a perfetta tenuta stagna e completamente chiuso, o telonato con centinatura. Resta inteso che qualora i rifiuti dovessero essere conferiti in colli, lo scarico dovrà avvenire con mezzi adeguati;

1.3.6 All'interno dell'impianto di discarica dovrà essere garantita, durante l'orario di lavoro giornaliero, la presenza di un addetto al controllo che avrà il compito di provvedere:

- al ricevimento dei mezzi che conferiscono i rifiuti;
- alla verifica quali-quantitativa della rispondenza del rifiuto trasportato con quanto indicato sul documento interno di identificazione;
- all'invio del rifiuto alla zona di destinazione;
- alla verifica giornaliera del livello dei pozzi di raccolta del percolato;
- al controllo del lavaggio dei mezzi dopo ogni operazione di scarico.

1.3.7 L'accesso all'impianto è consentito solo in presenza del personale di sorveglianza;

1.3.8 Durante le fasi di gestione dei rifiuti dovranno essere rispettate le norme in materia di igiene e di sicurezza sul lavoro;

1.3.9 Fino all'entrata in vigore del SISTRI, presso l'impianto dovranno essere tenuti, ai sensi dell'art 190 del D.Lgs n. 152/2006, compilati secondo le tempistiche ivi previste, i registri di carico e scarico dei rifiuti, per le tipologie di rifiuti in entrata ed in uscita, indicanti le informazioni previste dalla normativa vigente (quantitativi, CER, provenienza, eventuali annotazioni);

1.3.10 Il Titolare dovrà provvedere ad assolvere agli obblighi previsti dall'art. 189 del D. Lgs. n. 152/2006;

1.3.11 Il Titolare è tenuto ad ottemperare all'obbligo disciplinato dalle delibere della Giunta Regionale n. 32/5 del 12/07/05 e n. 38/5 del 02/08/05, in applicazione della legge 28 dicembre 1995 n° 549, all'art. 3 commi 24 e seguenti;

1.3.12 È fatto obbligo al Titolare di eseguire il piano di ripristino ambientale, con le modalità previste nell'allegato II del D. Lgs. n. 36/2003;

1.3.13 Il Titolare è tenuto a comunicare tempestivamente alla Provincia di Cagliari, all'ARPAS e all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente ogni variazione del nominativo del Tecnico Responsabile, delle attrezzature e dei dati amministrativi trasmessi ai fini della presente autorizzazione;

1.3.14 Il Titolare è tenuto a comunicare tempestivamente alla Provincia di Cagliari, all'ARPAS e all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente l'esaurimento delle volumetrie autorizzate, in modo da poter concordare le operazioni di chiusura, le quali comunque dovranno essere condotte secondo quanto previsto nel piano di ripristino ambientale.

1.3.15 E' necessario, ai sensi dell'art.6 comma 4 del DM 27/09/2010 per quanto attiene ai rifiuti pericolosi che non siano stati sottoposti a preventivo trattamento di stabilizzazione (CER 19.), che gli stessi siano stabili e non reattivi. In assenza di tali caratteristiche, i rifiuti pericolosi potranno essere smaltiti solo se appartenenti alla categoria CER 19.03.00, 19.04.00, 19.12.00.

1.3 Rifiuti prodotti dall'attività

1.3.15 Il Gestore è tenuto ad individuare i rifiuti prodotti identificando i quantitativi previsti, i codici CER di riferimento, l'area di deposito temporaneo.

In particolare l'area adibita a deposito temporaneo deve essere opportunamente protetta al fine di evitare la dispersione dei rifiuti nell'ambiente. Il deposito dei rifiuti è consentito esclusivamente mediante l'utilizzo di contenitori chiusi, dotati di sistema di raccolta di sicurezza per sversamenti accidentali nel caso di rifiuti liquidi, o altri sistemi idonei ad impedire lo sversamento accidentale nel suolo.

1.3.16 Dovranno essere adottati opportuni presidi atti al contenimento delle polveri.

1.3.17 L'area destinata al deposito temporaneo deve essere suddivisa in singole zone di deposito per categorie omogenee di rifiuti, contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensione e collocazione, indicanti il codice CER e la loro destinazione finale (recupero o smaltimento). La superficie dedicata al conferimento deve essere distinta da quella di destinazione finale; tale superficie deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

1.3.18 E' vietata la commistione di rifiuti di diversa tipologia nelle singole zone di stoccaggio.

1.3.19 I rifiuti liquidi devono essere depositati in idonei contenitori a tenuta ed in fusti. Tali contenitori devono essere disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati. Lo stoccaggio dei fusti deve essere effettuato all'interno di strutture coperte, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani.

1.3.20 I recipienti non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

Si applicano in ogni caso le disposizioni dell'art. 183 comma 1 lettera m. del D.Lgs. 152/2006.

1.3.21 È vietato il ricircolo del percolato, il quale dovrà essere captato, raccolto e smaltito in impianto tecnicamente idoneo per tutto il tempo di vita residua della discarica e comunque per un periodo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva della stessa.

1.4 Monitoraggio acustico

Con la messa in esercizio delle nuove attività deve essere effettuata la verifica del rispetto del criterio differenziale (differenza tra rumore ambientale e rumore residuo < 5dB (A) nel periodo

diurno) presso il recettore.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite, con frequenza triennale, nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine, ed iscritto all'albo regionale.

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con la Provincia di Cagliari e con l'ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

1.5 Infrastrutture e servizi generali

Dovrà essere garantita la manutenzione conservativa degli impianti e servizi ausiliari, dei manufatti e della viabilità interna.

Dovranno essere mantenuti in perfetta efficienza i presidi ambientali ed i dispositivi di protezione individuali da utilizzarsi dai lavoratori in conformità al documento di valutazione dei rischi da redigere ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e da trasmettere ai competenti uffici di controllo.

La gestione dell'impianto dovrà prevedere campagne di disinfezione e disinfestazione con frequenza adeguata all'incidenza dei casi riscontrata.

1.6 Monitoraggio radioattività

Il gestore è tenuto, entro trenta giorni dal rilascio della presente AIA, a dotarsi di un analizzatore/rilevatore (anche portatile) di radioattività.

Dovrà contestualmente implementare il proprio Piano di Monitoraggio e Controllo in funzione dell'impiego del suddetto analizzatore/rilevatore.

Si richiede, come misure minime, il controllo di ogni carico in ingresso.

Le registrazioni di tali controlli dovranno essere effettuate su apposito registro dedicato, avente pagine numerate e firmate dal Responsabile Tecnico dell'impianto.

In caso di partite di rifiuto contaminate da sostanze radioattive, il Gestore dovrà senza indugi comunicare alla ASL e agli altri Enti di Controllo la situazione riscontrata, al fine di attivare le opportune procedure di smaltimento e a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente.

1.7 Gestione delle emergenze e prevenzione degli incidenti

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo ed in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

1.BIS. MODULO SU SICCESU

Valutazioni geologiche e geotecniche.

- affinché venga assicurata la stabilità del versante nord, la scarpata deve essere riprofilata alla base con pendenza più dolce dell'attuale, ossia con angolo al piede non superiore a 23°;
- dopo la riconfigurazione geometrica alla base, sia l'argine esterno che quello interno, dovranno essere adeguatamente addensati con mezzi idonei allo scopo.

Per quanto riguarda il monitoraggio e controllo, si dovrà prevedere:

- controllo del livello della piezometrica sotto l'argine esterno (non si devono creare sovrappressioni idrauliche sotto l'argine N-E al fine di scongiurare possibili collassi alla base della scarpata);
- controlli sulla tenuta della membrana HDPE nel corso del riempimento;
- misure periodiche delle deformazioni della copertura finale e della scarpata dell'argine.

2. MODULI DI DISCARICA CHIUSI

Il gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni, suddivise nelle matrici aria, acqua e suolo.

2.1 QUALITÀ DELL'ARIA

2.2 SCARICHI IDRICI

2.3 INFRASTRUTTURE E SERVIZI GENERALI

2.4 GESTIONE POST-OPERATIVA

2.1 Qualità dell'aria

2.1.1 I controlli sulla matrice atmosfera dovranno essere effettuati con le modalità e la frequenza riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

2.2 Scarichi idrici

Durante la gestione del modulo le acque meteoriche devono essere continuamente captate e convogliate verso il sistema di accumulo.

Da qui le acque potranno essere portate, con condotta interrata o con autocisterna, alle vasche esistenti aventi una capacità complessiva di accumulo pari a 67 metri cubi.

Le acque meteoriche, come indicato nel successivo punto 4.4 del PMC, qualora idonee a seguito di caratterizzazione analitica, dovranno essere reimpiegate nel ciclo produttivo.

2.3 Infrastrutture e servizi generali

Dovrà essere garantita la manutenzione conservativa degli impianti e servizi ausiliari, dei manufatti e della viabilità interna.

Dovranno essere mantenuti in perfetta efficienza i presidi ambientali ed i dispositivi di protezione individuali da utilizzarsi dai lavoratori in conformità al documento di valutazione dei rischi da redigere ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

La gestione dell'impianto dovrà prevedere campagne di disinfezione e disinfestazione con frequenza adeguata all'incidenza dei casi riscontrata.

2.4 Gestione post - operativa

La gestione post-operativa trentennale dei moduli chiusi rimane in capo alla Società Ecoserdiana S.p.A.. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, la predetta Società è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente, e fino a che le Amministrazioni regionale e provinciale accertino che la discarica non comporti rischi per la salute e l'ambiente. La gestione post-operativa della discarica deve essere condotta nel rispetto del piano di gestione post-operativa e del piano di sorveglianza e controllo prodotti dalla Società Ecoserdiana S.p.A. pena l'incorrere nelle sanzioni previste dall'art. 256 del D. Lgs. n. 152/2006. I suddetti piani inseriti nel Piano di adeguamento sono stati approvati dalla RAS con determinazione n. 1078 del 01/08/2007 (modulo di discarica RSU Su Siccesu), con ordinanza n. 1 del 28/01/2004 (Modulo di discarica RSU S'Arenaxiu) e con Determinazione RAS n. 1810/IV del 27/07/2004 (Modulo di discarica per rifiuti non pericolosi dotata di impianto di biogas in loc. Su

Siccesu).

La gestione post-operativa trentennale della discarica dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate:

deve essere evitata l'infiltrazione nella massa dei rifiuti delle acque meteoriche di ruscellamento, che devono essere costantemente allontanate dal corpo della discarica a mezzo di idonee canalizzazioni raccordate correttamente con la superficie del corpo della discarica;

deve essere garantita una efficace manutenzione della copertura vegetale dei moduli in argomento, eventualmente ricorrendo anche a nuove semine;

il percolato prodotto all'interno della discarica deve essere captato, raccolto e smaltito in impianto tecnicamente idoneo per un periodo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva della stessa;

l'accesso all'impianto di discarica è consentito solo in presenza del personale di sorveglianza;

i servizi ausiliari dell'impianto di smaltimento dovranno essere tenuti in perfetta efficienza;

con frequenza semestrale, per tutto il tempo della post-gestione, dovrà provvedersi alla verifica del livello piezometrico con idonea strumentazione e al monitoraggio della qualità dell'acqua di falda attraverso appositi campionamenti nei pozzi spia, prendendo in esame i parametri riportati nella tabella 1 dell'allegato 2 del D. Lgs. n. 36/2003;

la Società Ecoserdiana S.p.A. dovrà provvedere ad effettuare i rilevamenti topografici sulla morfologia della discarica, come previsto al punto 5.7 dell'allegato 2 del D. Lgs. n. 36/2003; tali misure dovranno essere effettuate con cadenza semestrale per i primi tre anni di post-esercizio e quindi con cadenza annuale;

La Società Ecoserdiana è tenuta al rispetto dei Piani di ricostituzione ambientale approvati dalla Regione al fine della chiusura dei moduli di discarica ai sensi dell'art. 12 del d.Lgs 36/03 .

Il gestore è tenuto all'effettuazione dei monitoraggi con le frequenze e le modalità stabilite nel piano di monitoraggio e controllo.

3. DEPOSITO PRELIMINARE

- ST.1)** le operazioni di stoccaggio dovranno essere condotte esclusivamente nelle aree individuate nelle planimetrie allegata alla documentazione presentata e planimetricamente localizzate nell'allegato 2. In ciascun sito di stoccaggio autorizzato devono essere conferiti esclusivamente i rifiuti specificamente definiti nell'elenco sopra riportato;
- ST.2)** le operazioni di stoccaggio dovranno essere conformi alle vigenti discipline antinfortunistiche e antirumore, nonché alle vigenti normative in materia di sicurezza, comprese quelle concernenti le lavorazioni insalubri;
- ST.3)** durante le operazioni di stoccaggio dovrà essere evitata la commistione dei rifiuti tra loro incompatibili in relazione allo stato fisico ed alla loro natura chimica;
- ST.4)** i rifiuti devono essere stoccati esclusivamente in cassoni scarrabili muniti di coperchio o coperti adeguatamente con teli, ovvero in idonei contenitori chiusi.
- ST.5)** la movimentazione dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
- ST.6)** devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
- ST.7)** il settore di stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto così come risultante dalle relative codificazioni CER attribuite dai rispettivi Produttori;
- ST.8)** in ogni fase dello stoccaggio deve essere evitato il contatto tra sostanze chimiche incompatibili che possano dare luogo a sviluppi di esalazioni gassose, anche odorigene, ad esplosioni, deflagrazioni o reazioni fortemente esotermiche;
- ST.9)** i contenitori utilizzati per le operazioni di stoccaggio devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera da consentire una facile ispezione (*passo d'uomo*), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati;
- ST.10)** l'impianto dovrà essere dotato di materiale assorbente e neutralizzante di varia natura da utilizzare nelle eventualità di percolamenti o perdite accidentali;
- ST.11)** la movimentazione dei contenitori dovrà avvenire mediante l'ausilio di appositi mezzi meccanici quali ad es.: carrelli elevatori;
- ST.12)** gli operatori che provvedono all'utilizzo di carrelli elevatori dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati alla movimentazione delle merci pallettizzate, in modo da evitare il danneggiamento di fusti o contenitori;
- ST.13)** la movimentazione dei contenitori da un'ubicazione all'altra, dovrà essere effettuata esclusivamente dietro disposizione del Responsabile Tecnico incaricato;
- ST.14)** allo scopo di rendere note la natura e la pericolosità dei rifiuti, durante le operazioni di stoccaggio, ogni singolo contenitore deve essere opportunamente contrassegnato, con apposita etichettatura idonea per dimensione e collocazione, indicante almeno la classificazione ed il codice CER del rifiuto in esso contenuto;
- ST.15)** con adeguata cadenza periodica si dovrà provvedere all'effettuazione di ispezioni dei contenitori per accertarne la relativa tenuta; eventuali contenitori deteriorati e/o danneggiati dovranno essere tempestivamente sostituiti con analoghi contenitori aventi equivalenti caratteristiche;
- ST.16)** i contenitori fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'impianto, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- ST.17)** La capacità massima di stoccaggio istantanea ponderale autorizzata è di 40 tonnellate e contestualmente il volume di rifiuti non dovrà superare 150 metri cubi.
- ST.18)** il quantitativo massimo smaltibile da ogni singolo produttore è di 8 metri cubi al mese, salvo

eventi eccezionali per i quali di volta in volta deve essere chiesta deroga specifica.

ST.19) le acque meteoriche devono essere raccolte e coltate alla vasca di prima pioggia, secondo le Linee Guida regionali in materia.

ST.20) lo smaltimento dei rifiuti nella discarica potrà avvenire solo dopo la verifica analitica di compatibilità, secondo quanto stabilito dal DM 27/09/2010. Nel caso i rifiuti non risultassero smaltibili nella discarica della stessa Ecoserdiana, la Società provvederà allo smaltimento presso idoneo impianto autorizzato..

4. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il gestore è tenuto a rispettare quanto prescritto nel presente Piano con particolare riferimento alle modalità ed alla frequenza nell'effettuazione degli autocontrolli, nonché l'obbligo di trasmissione degli stessi agli Enti competenti.

Il Gestore è tenuto ad aggiornare il PMC della discarica, già approvato dall'ARPAS e dalla Provincia nella AIA vigente includendo i controlli specifici dovuti per le attività aggiuntive individuate con la nuova domanda di AIA. Per l'aggiornamento del PMC si dovrà fare riferimento sempre al documento "IPPC- Prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento- Il contenuto minimo del PMC". Il Gestore deve inoltre notificare all'Autorità competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'Autorità competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

La registrazione dei controlli dovrà avvenire sia su registro che su supporto informatico, su cui devono essere riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

Il gestore è tenuto a redigere annualmente una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, contenente i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale e la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzatorio. Tale relazione dovrà essere inviata, in formato digitale tale da permettere l'elaborazione dei dati e cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno alla Provincia, al Comune alla Regione e all'ARPAS.

Il gestore è tenuto a comunicare ad ARPAS l'inizio delle attività di autocontrollo con un anticipo di 30 giorni, al fine di un'eventuale partecipazione di ARPAS per la verifica di tali attività. Il gestore inoltre dovrà interfacciarsi con ARPAS per la redazione di un Protocollo che consenta di definire congiuntamente le procedure per la fase di monitoraggio.

Il Piano di Monitoraggio e controllo si articola in:

- 4.1 QUALITA' DELL'ARIA
- 4.2 PERCOLATI
- 4.3 INTEGRITÀ DELLA GUAINA IMPERMEABILIZZANTE
- 4.4 ACQUE SUPERFICIALI
- 4.5 ACQUE SOTTERRANEE
- 4.6 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA
- 4.7 RUMORE
- 4.8 ATTIVITA' A CARICO DELL'ARPAS

4.1 Qualità dell'aria

La società autorizzata dovrà provvedere al controllo della qualità dell'aria mediante rilevazioni di tipo chimico e fisico.

1. Verifica attendibilità dei sistemi di captazione. La stima del biogas prodotto può essere eseguita sulla base della tipologia e dei quantitativi dei rifiuti smaltiti nella discarica sottostante oppure servendosi di modelli matematici di tipo teorico pratico. Inoltre, per la verifica dell'attendibilità di tali stime è necessario che la ditta proceda a misurazioni periodiche, almeno mensili, del gas di discarica nel collettore di captazione del biogas.
2. Emissioni diffuse. E' necessario eseguire un'indagine sulla superficie della discarica allo scopo di individuare le eventuali zone in cui potrebbero verificarsi una diffusione di biogas (Metano) eventualmente non captato. In tal caso è d'obbligo installare un nuovo punto di captazione. Per l'individuazione della quantità dei punti su cui eseguire l'indagine si propone di suddividere la discarica in zone omogenee secondo la seguente formula:

$$N = 6 + 0,15 \cdot Z^{1/2}$$
dove N= numero di zone; Z= superficie oggetto dell'indagine in m².
Tale indagine deve essere eseguita prima della costruzione del modulo oggetto dell'istanza. Ove non esista una metodica ufficiale per la determinazione degli inquinanti si utilizzi quella dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese (EA): "Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions", che prevede una camera di cattura del biogas e di un analizzatore che evidenzia la concentrazione del metano esalato dalla superficie di ricoprimento della discarica.
3. Emissioni diffuse all'esterno della discarica. Deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni in atmosfera allo scopo di individuare eventuali diffusione di gas esternamente al corpo della discarica, pertanto, occorre individuare almeno due punti di prelievo lungo la direttrice principale dei venti predominanti della zona (NO-SE), al momento del campionamento, di cui uno a monte ed uno a valle della discarica. Solo nella fase ante operam (bianco) si dovrà procedere ad un campionamento simultaneo sui quattro vertici del complesso IPPC. Gli inquinati da monitorare sono indicati nella seguente tabella A. La Società potrà proporre altre metodiche alternative a quelle proposte, previo parere espresso dall'Autorità competente.

TABELLA A

INQUINANTI	TEMPISTICA INDAGINI			METODICA/LIVELLI DI GUARDIA
	Ante operam (bianco) campionamenti sui 4 vertici della discarica da eseguire simultaneamente	Durante l'esercizio	Post chiusura	
Metano (CH ₄)	n. 1	Mensile	semestrale	Linee guida ARTA
Acido Solfidrico (H ₂ S)	n. 1	Mensile	semestrale	ATSDR (US Agency for toxic substances and disease registry)
Ammoniaca (NH ₃)	n. 1	Mensile	semestrale	ATSDR (US Agency for toxic substances and disease registry)
Polveri Totali (PTS)	n. 1	Mensile	semestrale	D. Lgs. 155/2010
Fibre di amianto aerodisperse	n. 1	Mensile sino alla chiusura del modulo sottostante	semestrale	D. Lgs. 155/2010
Benzene (C ₆ H ₆)	n. 1	Mensile	semestrale	D. Lgs. 155/2010
Toluene (C ₇ H ₈)	n. 1	Mensile	semestrale	ATSDR (US Agency for toxic substances and disease registry)

Etilbenzene (C ₈ H ₁₀)	n. 1	Mensile	semestrale	ATSDR (US Agency for toxic substances and disease registry)
Xileni	n. 1	Mensile	semestrale	Standardized Human Olfactory Threshold - M. Devos, F. Patte, J. Reuault, P. Laffort
Isopropilmercaptano	n. 1	Mensile	semestrale	Standardized Human Olfactory Threshold - M. Devos, F. Patte, J. Reuault, P. Laffort
dimetilsolfuro	n. 1	Mensile	semestrale	Standardized Human Olfactory Threshold - M. Devos, F. Patte, J. Reuault, P. Laffort
Dipropil disolfuro	n. 1	Mensile	semestrale	Standardized Human Olfactory Threshold - M. Devos, F. Patte, J. Reuault, P. Laffort

4. Monitoraggio biogas esterno alla discarica nel suolo e sottosuolo. In caso di rottura della membrana in HDPE si renderà necessario il monitoraggio esternamente al perimetro della discarica, attraverso la realizzazione di pozzi la cui distribuzione e profondità è funzionale alle caratteristiche del suolo.
5. Le emissioni diffuse in atmosfera derivanti dalle varie fasi di conferimento rifiuti, coltivazione, manipolazione e movimentazione dei mezzi, dovranno essere contenute e opportunamente presidiate da idonei sistemi fissi e/o mobili di abbattimento delle stesse, effettuando una umidificazione costante e sufficiente della superficie del suolo. Devono essere indicati, specificandone le caratteristiche e riportandoli nella planimetria generale dell'impianto, i sistemi di abbattimento che si adotteranno per prevenire la formazione delle polveri diffuse. Durante le ore notturne, i giorni festivi e comunque durante le ore di inattività dell'impianto, onde evitare la dispersione delle polveri in caso di improvvisa ventosità, si dovrà procedere all'inumidimento dei rifiuti e di tutte le aree di lavoro mediante impianto di rete idrica dotato di un sistema di spruzzatori/nebulizzatori comandati tramite sistema temporizzatore che provvederà all'automatica accensione e spegnimento dell'impianto di abbattimento polveri, con particolare frequenza nei periodi estivi e di siccità.
6. Deve essere effettuata un'Analisi di Rischio per la discariche in esercizio così come previsto dal D. Lgs. n. 36/2003, allegato 2, punto 5.4. per l'elaborazione di un piano di intervento da attivare in caso di superamento dei "livelli di guardia" relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno, anche nel suolo e nel sottosuolo.
Tale analisi deve essere uno strumento specifico di supporto alla decisione da attuare attraverso la definizione di un modello che mette in relazione la sorgente di contaminazione (emissioni gassose) con i percorsi di esposizione (migrazione degli inquinanti) finalizzate alla salvaguardia della salute umana e dell'ambiente.
7. Il gestore deve fornire alla Provincia e all'ARPAS entro il 30 Aprile di ogni anno, una relazione dettagliata, contenente i risultati complessivi del monitoraggio delle emissioni (valori medi mensili ed annuali delle centraline fisse e i risultati degli autocontrolli stabiliti), nonché la quantità di gas prodotto ed estratto (Nm³/anno) e la quantità di energia recuperata (kWh/anno).
8. I risultati dei monitoraggi degli inquinanti previsti nel P.S.C. andranno trasmessi su supporto informatico, possibilmente in formato excell, alla Provincia di Cagliari territorialmente competente e all'ARPAS, trimestralmente nel caso in cui siano conformi ai valori di guardia, mentre nel caso in cui si verificano delle anomalie, i risultati andranno comunicati immediatamente.
9. Questa attività consentirà di monitorare, controllare e verificare l'efficacia e l'efficienza delle procedure adottate e permetterà, sulla base dell'esperienza acquisita, di effettuare, previo accordo tra le parti, le eventuali modifiche che si rendessero necessarie per migliorare ulteriormente le azioni di prevenzione a tutela della qualità ambientale.
10. All'interno del perimetro IPPC la rilevazione chimica dovrà essere effettuata tramite le cabine di monitoraggio che in continuo 24h/24 consentiranno il monitoraggio dei seguenti parametri:

CH₄ , NMHC, THC

NO_x , NO, NO₂

O3

PTS, PM10, PM2,5, PM1 . Il campionatore-misuratore di polveri dovrà consentire la conservazione della membrana filtrante al fine di permettere l'effettuazione, anche da parte degli organi di controllo, di successive analisi. Le membrane dovranno pertanto essere tenute a disposizione delle autorità di vigilanza per almeno un anno. Le misurazioni dei PM10 e dei PM2,5 devono essere effettuate contemporaneamente. Il campionamento e la misura del PM10 deve essere conforme al DM n.60 (recepimento della Direttiva CE 99/30). Il campionamento e la misura del PM10, PTS, PM2,5 e PM1 deve essere conforme alle norme EN 1234-1 e USEPA. Poiché l'analizzatore installato consente l'effettuazione di campionamenti simultanei di soli due parametri alla volta, si dovrà procedere mensilmente all'alternanza dei parametri misurati: un mese saranno determinati il PM 10 ed il PM 2,5 ed il mese successivo saranno determinate le PTS e il PM1. Le due cabine, per quanto attiene il campionatore-misuratore di polveri, saranno configurate in modo tale che la cabina 1 misurerà il PM 10 ed il PM 2,5 e la cabina 2 misurerà le PTS e il PM1. L'alternanza di questa configurazione deve essere mensile.

H2S, dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dietilsolfuro, metiletilsolfuro, metilmercaptano, etilmercaptano, propilmercaptani, n-butilmercaptano, isobutilmercaptano, terbutilmercaptano, tetraidrotiofene.

L'implementazione di una delle due cabine esistenti con il campionatore dei composti solforati ridotti dovrà essere eseguita entro tre mesi dal rilascio della presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Gestore dovrà predisporre un piano di certificazione della qualità dei dati, e l'esecuzione, con cadenza annuale, della seguente attività: su ogni analizzatore presente nelle due stazioni di monitoraggio ambientale (ad eccezione del misuratore/campionatore di polveri e degli analizzatori dei composti solforati ridotti), dovranno essere eseguite delle curve di taratura con miscele standard a concentrazione certificata, prodotte da laboratori di controllo qualità certificati SIT o da altri organismi riconosciuti in altri stati membri della UE. Le prove dovranno essere eseguite utilizzando sistemi di diluizione e purificazione aria certificati.

Le centraline di monitoraggio dovranno poter essere interfacciate con la rete di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Sardegna e gestita dall'ARPAS. In particolare i dati rilevati dalle centraline dovranno essere trasmessi al COR (Centro Operativo Regionale) dell'ARPAS in formato elettronico con cadenza mensile.

Dovrà essere previsto il monitoraggio della composizione del biogas dei moduli chiusi, semestrale in fase post-operativa, come definito dal D. Lgs. 36/03. I parametri da monitorare sono di seguito riportati:

CH4

CO2

O2

Mercaptani

Eventuali COV

NH3

H2S

H₂

Polveri

Nei moduli chiusi dovrà essere previsto un programma di monitoraggio della qualità dell'aria, da attuare tramite le cabine di monitoraggio che in continuo 24h/24 analizzeranno i seguenti parametri:

CH4 , NMHC, THC

NOx , NO, NO2

O3

PTS, PM10, PM2,5, PM1.

H2S, dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dietilsolfuro, metiletilsolfuro, metilmercaptano, etilmercaptano, propilmercaptani, n-butilmercaptano, isobutilmercaptano, terbutilmercaptano, tetraidrotiofene.

Il monitoraggio effettuato attraverso le cabine di rilevamento esistenti dovrà essere mantenuto per una durata non inferiore ai 10 anni dalla chiusura dell'ultimo modulo del complesso IPPC. Nei successivi anni della gestione post operativa la Società potrà optare o per la continuazione del monitoraggio in continuo oppure per l'effettuazione di campionamenti e analisi semestrali dei seguenti parametri:

CH₄ , H₂S· NH₃· Mercaptani· Polveri.

Le analisi condotte con la tecnica della microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) per la rilevazione delle particelle di amianto, dovranno essere effettuate sui moduli non ancora dichiarati chiusi con cadenza semestrale fino alla loro chiusura definitiva.

4.2 Percolati

Dovranno essere effettuati campionamenti e analisi della qualità del percolato dei **moduli in esercizio** prendendo in esame con cadenza almeno mensile i seguenti parametri:

pH, temperatura, conducibilità elettrica, ammoniaca, COD, BOD₅, cloruri, e con cadenza almeno bimestrale, in aggiunta ai succitati, i seguenti parametri:

torbidità, solidi sospesi, alcalinità, nitrati, nitriti, solfati, fosforo totale, alluminio, ferro, arsenico, rame, cadmio, cromo III, cromo IV, mercurio, manganese, nichel, piombo, cobalto, zinco, vanadio, selenio, tallio, tellurio, fenoli, solventi clorurati, solventi aromatici, idrocarburi policiclici aromatici.

Ogni sei mesi il percolato dovrà essere sottoposto ad una misura del livello di radioattività.

I risultati delle analisi dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo.

Dovranno essere effettuati campionamenti e analisi della qualità del percolato dei **moduli chiusi (moduli 2 e 3) ed anche dei moduli 4 e 5 in quanto indipendenti dall'erigendo modulo 6 per quanto attiene il sistema di raccolta del percolato**, prendendo in esame con cadenza almeno semestrale i seguenti parametri:

pH, temperatura, conducibilità elettrica, COD, BOD₅ , cloruri, solfati, ferro, manganese, arsenico, rame, cadmio, cromo totale, cromo VI, mercurio, nichel, piombo, magnesio, zinco, azoto totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico

e con cadenza annuale, in aggiunta ai succitati, i seguenti parametri:

TOC, Al, Ca, Na, K, fluoruri, IPA, cianuri, THM, cloruro di vinile, fenoli distillabili totali, pesticidi fosforati e totali, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati (espressi come equivalenti di tetracloroetilene)

4.3 Integrità della guaina impermeabilizzante

Il monitoraggio dell'integrità della geomembrana in HDPE mediante metodo GMS (Goelectrical Monitoring System) dovrà essere effettuato con cadenza mensile con registrazione dei risultati della verifica a cura della società -verifica del telo superiore- e semestrale da parte del tecnico che ha realizzato il sistema -tomografia tre d dell'argilla e verifica integrità del telo.

4.4 Acque superficiali

Il monitoraggio delle acque di ruscellamento dovrà avvenire con cadenza trimestrale per i parametri fondamentali riportati nella tabella 1 del D.Lgs. 36/03; per gli altri parametri deve essere semestrale. Per i moduli chiusi la frequenza dovrà essere semestrale per i parametri fondamentali di cui alla tabella 1 dell'allegato 2 al D. Lgs. n. 36/2003 e con cadenza annuale per gli altri parametri della stessa tabella.

Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche, tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici, anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua, massimizzando il riutilizzo delle acque meteoriche. In modo particolare, entro 6 mesi dalla data di rilascio dell'A.I.A., il Gestore dovrà presentare alla Provincia, al Comune e all'ARPAS una proposta impiantistica che preveda il riutilizzo della risorsa idrica derivante dal lavaggio dei mezzi, dalle canalette perimetrali all'impianto di discarica per la raccolta delle acque meteoriche e dalle acque di corrivazione superficiale sulle aree pavimentate. In tale proposta devono

essere indicati tra l'altro:

- tempi di realizzazione e di messa in funzione dell'impianto;
- quantitativi di risorsa idrica di cui è previsto il recupero;
- modalità di gestione dei residui non recuperabili.

Con decorrenza dalla data di rilascio dell'A.I.A. il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio, con cadenza mensile, dei consumi idrici registrati presso tutti i contatori presenti in impianto. Il Gestore deve presentare alla Provincia, al Comune e all'ARPAS un documento nel quale siano dettagliatamente riportati ed analizzati i consumi della risorsa idrica ad uso civile e per le attività tecnicamente connesse alla gestione dell'impianto (es., irrigazione superfici a verde) al fine di delineare un quadro certo dell'utilizzo della risorsa in esame.

4.5 Acque sotterranee

Con frequenza mensile, per i moduli in esercizio, dovrà provvedersi alla verifica del livello piezometrico con idonea strumentazione, inoltre con cadenza trimestrale dovrà provvedersi al controllo della qualità dell'acqua di falda attraverso appositi campionamenti effettuata nei pozzi spia e nel pozzo utilizzato quale fonte di approvvigionamento idrico, prendendo in esame i parametri riportati nella tabella 1 dell'allegato 2 al D. lgs. n. 36/2003.

Per quanto concerne il pozzo di approvvigionamento idrico, dovranno essere registrate con frequenza settimanale i quantitativi di acqua emunti: tale informazioni dovranno essere trasmesse alla Provincia, al Comune e all'ARPAS entro il 30 aprile di ogni anno unitamente al piano di monitoraggio e controllo.

Il prelievo ai pozzi andrà effettuato dopo lo spurgo dei medesimi per un periodo di tempo tale da svuotare almeno da 3 a 5 volumi dell'acqua contenuta all'interno del piezometro.

Il monitoraggio delle acque sotterranee deve protrarsi per tutto il tempo della post-gestione della discarica con la frequenza indicata dalla tabella 2 del D.Lgs. 36/2003.

In particolare si dovrà provvedere alla registrazione con frequenza annuale dei consumi di acqua e di energia.

4.6 Morfologia della discarica

Ai sensi del D.Lgs. n.36/2003 (punto 5.7 Allegato 2) la morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche almeno semestrali. In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo la periodicità minima prevista nella tabella seguente:

	Parametro	Frequenza misure gestione operativa	Frequenza misure gestione post-operativa
Topografia dell'area	Comportamento di assestamento del corpo della discarica	Annuale	
	Struttura e composizione della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi Annualmente

4.7 Rumore

Con frequenza triennale (presentazione entro il 30 aprile) dovrà essere aggiornato e trasmesso alla Provincia, al Comune e all'ARPAS il documento relativo alla valutazione dell'impatto acustico di cui all'allegato 2g alla domanda di AIA; resta inteso che il documento in argomento dovrà comunque essere aggiornato e trasmesso alla Provincia, al Comune e all'ARPAS anche nei seguenti casi:

qualora intervengano modifiche impiantistiche, gestionali o in generale del processo produttivo;
 qualora intervengano variazioni a livello di pianificazione in materia di zonizzazione acustica (adozione del piano di zonizzazione acustica comunale, ecc).

4.8 Attività a carico dell'ARPAS

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'Arpas svolgerà le seguenti attività.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E TIPO DI INTERVENTO	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO
Visita di controllo in esercizio	2 visite nell'arco di validità dell'AIA	Tutte	2
Campionamenti	2 visite nell'arco di validità dell'AIA	Analisi aria ambiente Acque di falda Analisi percolato misure radiometriche sui rifiuti	2
Analisi del report di autocontrollo prodotto dal Gestore	Annuale	Tutte	6

5. COMUNICAZIONE E CONSAPEVOLEZZA PUBBLICA

La Società dovrà predisporre un programma di comunicazione triennale che preveda:

- la diffusione periodica dei rapporti ambientali;
- la comunicazione periodica a mezzo stampa locale;
- la distribuzione di materiale informativo;
- l'apertura degli impianti per le visite del pubblico;
- la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto.

6. PRESCRIZIONI V.I.A.

La Società Ecoserdiana dovrà porre in essere le prescrizioni contenute nella Deliberazione della Giunta Regionale n.12/23 del 25/03/2010, secondo le tempistiche ivi riportate.

7. CRONOPROGRAMMA DI ADEGUAMENTO

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze temporali provvedendo a realizzare, a partire dalla data di notifica della relativa AIA, gli interventi individuati nella seguente tabella, scaturiti dalle valutazioni e dalle prescrizioni ritenute necessarie dalla Amministrazione procedente, dall'ARPAS e dalle Conferenze dei Servizi tenutesi.

CODIFICA PRESCRIZIONE	INTERVENTO	PROGETTAZIONE	REALIZZAZIONE
1.4 Monitoraggio acustico	Deve essere effettuata la verifica del rispetto del criterio differenziale (differenza tra rumore ambientale e rumore residuo < 5dB (A) nel periodo diurno) presso il recettore.		30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto
1.6 Monitoraggio radioattività	Dotazione di un analizzatore/rilevatore (anche portatile) di radioattività.		30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto
4.1.1 Qualità dell'aria.	Verifica attendibilità dei sistemi di captazione.		Ante operam
4.1.2 Qualità dell'aria.	Emissioni diffuse biogas		Ante operam
4.1.5 Qualità dell'aria.	Emissioni diffuse polveri	60 giorni	120 giorni
4.1.6 Qualità dell'aria.	Analisi di rischio		120 giorni
4.1.11 Qualità dell'aria.	Analizzatore composti solforati ridotti		90 giorni
4.4 Acque superficiali	Recupero della risorsa idrica	60 giorni	120 giorni
5. Comunicazione e consapevolezza pubblica			2 interventi nell'arco di validità dell'AIA, uno ogni 3 anni.
6. Prescrizioni VIA	Vari		Tempi previsti nella D.G.R. n.12/23 del 25/03/2010



PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Settore Ecologia e Polizia Provinciale
Unita' Gestione Rifiuti e Infrastrutture Ambientali

SOC. ESOSERDIANA SpA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(D.Lgs. 152/2006)

ALLEGATO A.I.A. (Dati dell'Impianto)

(Determinazione Dirigenziale n. 65 del 21.4.2011)

Il Tecnico Istruttore
Funz. Chim. Dott. Maurizio Carcangiu

Il Responsabile del Procedimento
Funz. Ing. Maria Antonietta Badas

PREMESSE

Il presente documento, espressamente previsto dalla Circolare IPPC n. 1 emanata dalla RAS – Ass.to della Difesa dell'Ambiente - quale allegato integrante e sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), è redatto sulla base delle indicazioni direttamente estrapolate dal **Documento Tecnico Istruttorio** del (*prot. n.*) redatto dall'Ufficio Gestione Rifiuti ed Infrastrutture Ambientali della Provincia, dalla Istruttoria Tecnica dell'ARPAS del novembre 2010, nonché delle informazioni contenute nella documentazione depositata agli atti dal soggetto proponente l'istanza.

IDENTIFICAZIONE ANAGRAFICA

Titolare dell'impianto

nominativo: Soc. Ecoserdiana SpA;

indirizzo: Via dell'Artigianato, 6 09122 Cagliari

Gestore dell'impianto

nominativo: Soc. Ecoserdiana SpA;

indirizzo: Via dell'Artigianato, 6 09122 Cagliari

Referente IPPC Gestore

nominativo: Ing. Emanuele Pillolla

indirizzo: Via dell'Artigianato, 6 09122 Cagliari

Rappresentante Legale

nominativo: Ing. Biagio Caschili

indirizzo: Via dell'Artigianato, 6 09122 Cagliari

IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC

Denominazione dell'impianto: Discarica per rifiuti speciali non pericolosi.

Ubicazione stabilimento: Loc. Su Sicesu SS 387 Km 25.300 09040 Serdiana CA

Sede legale: Via dell'Artigianato, 6 09122 Cagliari

Codice Fiscale/Iscrizione Registro Imprese di Cagliari: 01643170929

Iscrizione CCIAA Cagliari (r.e.a.): n. 135234

STATO AUTORIZZATIVO

Estremi amministrativo	atto	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme riferimento	di	Oggetto
CPI n. 14741		VVFF	24/03/09	23/03/12	DM 16/02/82		PREVENZIONE INCENDI
CERT. N. 8571		CERTIQUALITY	04/08/09	18/10/10	UNI EN ISO 9001		QUALITA'
CERT. N. 7491		CERTIQUALITY	09/07/04	06/09/10	UNI EN ISO 14001:2004		AMBIENTE
CERT. N. 8523		CERTIQUALITY	25/09/08	06/09/10	OHSAS 18001		SICUREZZA
CERT. N. 057		SINCERT	02/03/09				ECCELLENZA
PROT. 10229		RAS	28/03/06		DPCM 21/07/89		IMPIANTI EMERGENZA
DELIBERA N. 16/19		RAS	06/04/04		D.Lgs. 22/97		RIFIUTI
DET. N. 1810/IV		RAS	27/07/04	26/07/07	D.Lgs. 22/97		RIFIUTI
DET. 2118/IV		RAS	09/09/04		D.Lgs. 36/03		RIFIUTI
DET. 274		PROV. CA	25/11/09	24/11/15	D.Lgs. 59/05		IPPC
DEL. 12/23		RAS	25/03/10		VIA		
DET. n. 1041/TP/CA-CI		RAS	10/03/11				Autorizzazione Paesaggistica

INQUADRAMENTO

Territoriale

L'impianto oggetto di interesse è localizzato nel Comune di Serdiana, al confine con il Comune di Donori (limite comunale immediatamente a nord dell'area di discarica).

Si localizza all'estremità Nord-Est dell'agro di Serdiana, a breve distanza dalla S.S. 387 del Gerrei. L'accesso avviene attraverso una strada comunale camionabile dello sviluppo di circa 600 metri, che si stacca dalla strada statale, all'altezza del Km. 25+300.

I centri più vicini si trovano alle seguenti distanze in linea d'aria: Donori: 3 Km; Dolianova: 4 Km; Serdiana: 5 Km.

L'impianto si inserisce in un'area a morfologia collinare, in un contesto prevalentemente agricolo ma fortemente interessato da attività produttive (soprattutto cave ed anche antiche attività minerarie, a qualche chilometro di distanza). Nel dettaglio, il sito di interesse è compreso nell'area contraddistinta in catasto al foglio 3 mappale n. 12 e Foglio 11, MAPPALE n° 2/parte di Serdiana ed è urbanisticamente inquadrato come zona destinata a cava ed a discarica controllata.

La concessione occupa un'area complessiva di circa 40 ha. Comprende due aree di discarica principali (denominate S'ARENAXIU quella all'estremità ovest, e SU SICCESU quella nella zona centrale), a loro volta suddivise in vari moduli; è inoltre presente un'area di cava in attività nel settore orientale della concessione.

L'area confina:

- a nord con aree agricole e con un'attività di cava (cava Svema, in Comune di Donori)
- ad est con aree agricole
- a sud con aree agricole e con un'altra area di cava, su di un diverso versante morfologico
- ad ovest con aree prevalentemente agricole.

Data la morfologia dei luoghi, la zona del complesso IPPC non è visibile né dai centri abitati né dalla strada statale da cui ha accesso.

I riferimenti cartografici sono rappresentati da:

- a) Foglio n. 548 – Senorbi sez. IV dell'IGM (scala 1: 25.000) (Tavola 1)
- b) Foglio n. 548 sez. 140 (Donori) e 150 (Miniera S'Ortu Becciu) - della Carta Tecnica Regionale (scala 1: 10.000);

L'accesso avviene attraverso una strada comunale camionabile dello sviluppo di circa 600 metri, che si stacca dalla strada statale, all'altezza del Km. 25+300.

L'area della discarica è ubicata in un contesto collinare, in un ambiente interessato da attività estrattiva diffusa.

L'altimetria dell'area, varia da 200 m a circa 250 m.



Programmatico

Piano Paesaggistico Regionale

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 36/7 del 5/9/2006 è stato definitivamente approvato il Piano Paesaggistico Regionale - Primo ambito omogeneo, pubblicato sul BURAS del 8/9/2006.

In relazione al caso in esame, l'area dell'impianto non ricade all'interno di nessun ambito di paesaggio individuato dal Piano Paesaggistico Regionale.

Più in generale, non sussistono sull'area interessata dal complesso IPPC vincoli, siano essi di carattere urbanistico, idrogeologico, paesaggistico, archeologico o militare.

Piano Urbanistico Comunale

Il Comune di Serdiana, in cui ricade l'impianto IPPC in oggetto, è dotato di Piano Urbanistico Comunale.

Come si evince dagli allegati 1f ed 1q alla domanda di A.I.A. presentato dal Proponente, l'area interessata ricade prevalentemente in zone "D1 - Industriale a carattere estrattivo". Le zone confinanti con l'area D1 in oggetto sono classificate come "E" e, in misura minore, "E5 - Aree in rimboscimento".

DATI IMPIANTO

Generalità sull'impianto IPPC

1. modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. S'Arenaxiu attualmente in esercizio, già autorizzato alla gestione con Determinazione Dirigenziale Provinciale n. 274 del 25/11/2009; per tale modulo, relativamente ai piani di gestione post operativa e di ripristino ambientale, si fa riferimento alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 48/47 del 30/12/2003 che approva, ai sensi dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs. 36/03, gli stessi Piani.
2. modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto di biogas in loc. S'Arenaxiu, dichiarato chiuso ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 36/03 con determinazione regionale n. 542 del 27/06/2008;
3. modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto biogas in loc. Su Siccesu, dichiarato chiuso ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 36/03 con determinazione regionale n. 542 del 27/06/2008;
4. Ampliamento modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in loc. Su Siccesu, di volumetria complessiva pari a 300.000 mc al netto della ricopertura finale. Tale ampliamento verrà realizzato in sopraelevazione ed addossamento ai 2 moduli esistenti, di cui uno per rifiuti speciali non pericolosi urbani e assimilati dotato di impianto di biogas (modulo n.4 nelle planimetrie) ed uno per rifiuti speciali non pericolosi completato con ricopertura finale del 60% (modulo n. 5 nelle planimetrie); in considerazione del fatto che almeno il 50% dei conferimenti dovranno essere costituiti dai rifiuti prodotti dal termovalorizzatore del CACIP, ed in particolare di rifiuti stabilizzati (ceneri leggere inertizzate) CER 190305, dovrà essere dedicata una specifica area della discarica per tali tipologie di rifiuti
5. deposito preliminare (D15 All. B del D.Lgs 152/06) di rifiuti in conto proprio (secondo i CODICI CER riportati nell'allegato B Quadro prescrittivo) ai fini dello smaltimento, di capacità massima ponderale pari a 40 Tonn/Giorno e non superiore a 150 metri cubi in volume, da realizzarsi come riportato al punto 2 dell'ART. 3 della presente determinazione;

Descrizione dell'impianto e delle operazioni svolte

RICEZIONE RIFIUTI

CARATTERIZZAZIONE DI BASE:

Viene effettuata dal produttore secondo la scheda allegata o secondo una propria scheda riportante le stesse informazioni, e con la cadenza prevista dal D.M. 27/09/2010 e prevede:

- a) Compilazione di una Scheda di caratterizzazione di base comprensiva di tutte le informazioni, che ricalcano i requisiti fondamentali di cui al punto 2 dell'Allegato 1 al D.M. 27/09/2010. La scheda di caratterizzazione di base, oltre ad indicare i quantitativi annui e le frequenze di conferimento, dovrà avere i seguenti contenuti minimi:
 - fonte ed origine dei rifiuti;
 - le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti);
 - descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'art. 7, comma 1 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 o una dichiarazione che spieghi perché tale trattamento non è considerato necessario;
 - i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato quando sia presente;
 - aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia);
 - codice dell'elenco europeo dei rifiuti (decisione della Commissione 2000/532/CE e successive modificazioni);
 - le informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'art. 6, comma 1 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;
 - la categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili;
 - se necessario, le precauzioni supplementari da prendere alla discarica;
- b) L'individuazione delle variabili principali (parametri critici) per la verifica di conformità di cui all'art. 3 del D.M. 27/09/2010 e le eventuali possibilità di semplificare i test relativi
- c) La caratterizzazione analitica del rifiuto deve essere svolta nel rispetto del punto 3 dell'allegato 1 al D.M. 27/09/2010. In particolare, le prove previste per determinare le caratteristiche dei rifiuti devono sempre comprendere quelle destinate a verificarne la conformità;
- d) Non è necessario effettuare la caratterizzazione analitica qualora il rifiuto rientri nei casi di cui al punto 4 dell'allegato 1 al DM 27/09/2010, ed in particolare non risulta pratico effettuare tale tipo di analisi. Rientrano in tale esclusione i rifiuti contenuti nell'allegato B alla Delib. G.R. n. 15/22 del 13/04/2010 "Lista dei rifiuti speciali non pericolosi da non caratterizzare analiticamente";
- e) La scheda di caratterizzazione e l'eventuale documentazione analitica vengono conservate dalla Ecoserdiana per un periodo di cinque anni.

VERIFICA DI CONFORMITÀ

Viene effettuata da parte del gestore della discarica almeno una volta all'anno e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto, con prelievo presso il produttore o in ingresso all'impianto di smaltimento e prevede:

- a) Esame della documentazione presentata dal produttore;
- b) Eventuale sopralluogo presso il produttore per visionare il rifiuto e/o il luogo e il processo da cui sono generati i rifiuti;
- c) Se dall'esame di quanto sopra il rifiuto viene giudicato ammissibile e se il rifiuto non appartiene alle categorie escluse dalla caratterizzazione analitica, si procede al campionamento per la verifica di conformità di cui al punto successivo.
- d) Con frequenza minima annuale il gestore provvede a prelevare un campione di rifiuto da conferire e a verificare la conformità analitica ai criteri di accettazione in discarica previsti dal DM 27/09/2010 in base alla tipologia del rifiuto. Un campione del rifiuto sottoposto ad analisi verrà conservato presso la discarica o presso il laboratorio incaricato ad eseguire i campionamenti e le analisi per un periodo di due mesi, a disposizione dell'autorità competente.
- e) Se i risultati dell'analisi eseguita dal gestore confermano l'ammissibilità del rifiuto in discarica, i conferimenti possono iniziare o proseguire.
- f) Se i risultati dell'analisi eseguita dal gestore evidenziano l'inammissibilità del rifiuto in discarica, si procederà a non autorizzare i conferimenti o a sospendere i conferimenti di tale rifiuto, richiedendo al produttore quali azioni correttive intenda mettere in atto al fine di rendere conforme il rifiuto ai criteri di accettazione previsti dal DM 27/09/2010. Un'eventuale assenza di risposta o in ogni modo una risposta ritenuta non esaustiva determinerà la revoca dei conferimenti di tale rifiuto.
- g) Eventuali risposte esaustive dovranno essere verificate con apposito controllo analitico prima del riavvio dei conferimenti.
- h) Della sospensione e dell'interruzione definitiva dei conferimenti verrà data notifica agli organi di controllo.
- i) I risultati della verifica di conformità vengono conservati dalla Ecoserdiana per un periodo di cinque anni.

VERIFICA IN LOCO

Viene effettuata dalla Ecoserdiana su ogni carico di rifiuti e prevede:

- Controllo del formulario di identificazione rifiuti e di tutta la documentazione di accompagnamento dei rifiuti,
- Verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione,
- Ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico,
- Qualora, dalla verifica in loco, il rifiuto dovesse risultare non ammissibile, il carico sarà respinto e dell'evento sarà data notifica agli organi di controllo.

La Società ha elaborato una propria modulistica relativa alle fasi di controllo dei rifiuti in ingresso all'impianto.

COLTIVAZIONE DELLE DISCARICHE IN ESERCIZIO

La coltivazione della discarica avviene per moduli successivi: i rifiuti vengono depositi creando la "cella giornaliera", con la superficie e il fronte di avanzamento della cella che vengono interamente ricoperti con uno strato di terra, quando necessario.

Con tale sistema risultano assolutamente evitati i rischi di contaminazione dell'aria e del paesaggio e viene drasticamente ridotto il percolato dovuto alle acque meteoriche e viene migliorata la accessibilità alla discarica da parte dei mezzi operatori.

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.

Notevole importanza riveste inoltre la compattazione dei rifiuti; la coltivazione della discarica deve essere esercitata con mezzi adeguati a ridurre quanto più possibile l'instabilità della massa dei rifiuti.

Per quanto riguarda le discariche per rifiuti speciali, mentre l'assestamento può costituire un problema di importanza secondaria dato il presumibilmente basso valore dell'indice dei vuoti iniziale, maggiore importanza riveste lo stato fisico dei rifiuti dal punto di vista del contenuto di acqua.

Sotto questo aspetto possiamo inquadrare i rifiuti in tre gruppi principali:

- o rifiuti a basso contenuto d'acqua
- o rifiuti a medio contenuto d'acqua
- o rifiuti ad alto contenuto d'acqua.

Il primo gruppo comprende i materiali polverulenti che, con una buona compattazione meccanica, previo inumidimento, possono raggiungere un'ottima coesione e portanza per il traffico dei mezzi all'interno del modulo; poiché però la superficie degli strati, esposta all'azione del vento, può generare rilascio in atmosfera di particolato, occorrerà inumidire costantemente le aree di abbancamento interessate e, se necessario, in caso di azione eolica accompagnata da bassa umidità atmosferica, ricoprire i rifiuti con materiali inerti coerenti.

Il secondo gruppo comprende quei materiali il cui contenuto di acqua è tale da non presentare rischi di polverosità e assicura una coesione sufficiente e una buona portanza degli strati.

Nel terzo gruppo sono invece compresi i materiali a consistenza fangosa e quindi incoerenti e a bassa portanza; tali rifiuti potranno essere miscelati con altri rifiuti a basso tenore d'acqua oppure, se questi non fossero disponibili, con inerti asciutti; ulteriore alternativa

consisterà in un pretrattamento fisico di essiccazione prima dell'abbancamento; tutte le operazioni descritte determinano un aumento di coesione globale della massa di rifiuti e quindi una sua maggiore stabilità.

Per quanto riguarda i percolati, essi, allontanati per caduta dal fondo della discarica, vengono immessi nel pozzo di raccolta che avrà la funzione di polmone in attesa che, tramite autocisternato in dotazione alla discarica, si provveda all'avvio ad impianto di depurazione esterno o di concentrazione interno.

Vengono adottate, in sede di gestione, tutte le misure atte a raccogliere le acque meteoriche gravitanti su parti di discarica non interessate dai rifiuti per ridurre al minimo gli apporti netti di infiltrazione.

Per la gestione dei rifiuti speciali verranno utilizzate ruspe cingolate e pale gommate per la stesura degli strati e per l'eventuale miscelazione di rifiuti; è possibile inoltre il ricorso ad escavatori a braccio lungo per la distribuzione di materiali a consistenza fangosa; a supporto dei mezzi sopra descritti vengono impegnati, quando necessario, autocarri e pale.

Nel corso dell'anno 2009 sono stati smaltiti 46.854,53 t di rifiuti speciali.

Modulo per rifiuti urbani dotato di impianto biogas in loc. "S'Arenaxiu" – chiuso. (n. 2)

La discarica S'ARENAXIU occupa il settore ovest dell'area di concessione.

L'intera discarica chiusa di S'ARENAXIU nel suo complesso copre un'area di circa 9 ha. Si sviluppa in parte fuori terra ed in parte sotto il piano campagna. Sul lato sud, la profondità di scavo rispetto al piano della strada perimetrale esistente è di circa 30-35 m, che si riducono a circa una decina di metri sul lato nord (lato strada di accesso).

La discarica ha iniziato a funzionare a metà degli anni '80 ed è rimasta in esercizio per circa 10 anni; alla fine di tale periodo, lo smaltimento è proseguito nella vicina discarica SU SICCESU.

Nel periodo compreso tra l'08/02/2000 ed il 31/03/2001 lo scarico dei rifiuti RSU è ripreso, previa autorizzazione regionale, nell'area in esame, approssimativamente lungo il versante ovest del cumulo; una seconda ripresa dello smaltimento è avvenuta tra il 28/01/2004 ed il 27/07/2004, interessando un'area circa a metà del lato sud.

Infatti con Ordinanza contingibile ed urgente N° 1 del 28/01/2004, il presidente della R.A.S. ha autorizzato la Società ECOSERDIANA S.p.A. ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 22/97, all'esercizio delle operazioni di smaltimento dei rifiuti nella discarica controllata per rifiuti non pericolosi dotata di impianto biogas, in località "S'Arenaxiu" – Comune di Sordiana, per una volumetria massima di 40.000 mc al netto della copertura finale.

Con tale provvedimento è stato approvato anche il piano di adeguamento, ai sensi del D.Lgs. 36/03, che ha previsto la chiusura della quota parte della discarica interessata dal conferimento dei rifiuti secondo la stratigrafia prevista dal Decreto.

L'esercizio del modulo in oggetto è terminato in data 27 luglio 2004.

La gestione del post-esercizio è stata autorizzata con Determinazione Provinciale AIA n. 274 del 25/11/2009.

Modulo per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto biogas in loc. "Su Siccesu" – chiuso. (n. 3)

Il modulo in oggetto è localizzato a sud est della discarica S'ARENAXIU ed a sud degli altri moduli fuori esercizio della discarica SU SICCESU, ad una quota superiore rispetto a questi ultimi. Di forma approssimativamente triangolare, il suo lato sudest si localizza parallelo alla strada Comunale SA GRUTTA che limita l'area di concessione a sud est. Da questa strada è separato dalla pista perimetrale, da una stretta fascia libera e dalla recinzione. L'area complessiva è di circa 4 ha.

Il modulo è stato attivo dal 16/02/1996 sino al 27/01/2004 con interruzione dall'08/02/2000 al 31/03/2001, periodo in cui si è realizzato l'ampliamento e gli abbancamenti sono avvenuti nel modulo S'Arenaxiu. La gestione è avvenuta in due sottomoduli: il più grande ed il primo ad essere riempito è localizzato nella porzione ovest dell'area, mentre l'estremità est è stata l'ultima ad essere riempita, a partire dall'anno 2001. Lo smaltimento è poi proseguito in elevazione su entrambe le aree.

L'esercizio del modulo in oggetto è terminato in data 27 gennaio 2004.

La gestione del post-esercizio è stata autorizzata con Determinazione Provinciale AIA n. 274 del 25/11/2009.

Modulo per rifiuti speciali non pericolosi dotato di impianto biogas in loc. "Su Siccesu" (180.000 mc) – esaurito. (n. 4)

Il modulo in oggetto è localizzato nella parte centrale della concessione, immediatamente ad est della discarica S'ARENAXIU ed a nord ed a valle del modulo RSU di cui al paragrafo .

Gli abbancamenti sono avvenuti del seguente periodo:

- dal 28/07/2004 al 29/10/2005 per una volumetria autorizzata di 180.000 m³.

Di forma approssimativamente rettangolare, con asse principale allineato nord nordest - sud sudovest, la discarica copre un'area complessiva di circa 2 ha.

Il modulo è stato realizzato nel rispetto delle prescrizioni del D. Lgs 36/03.

Le principali caratteristiche tecniche sono quindi le seguenti:

- impermeabilizzazione di fondo con la seguente stratigrafia:

1. strato di 1 m di argilla con permeabilità 10^{-7} cm/s
 2. monitoraggio geoelettrico sottotelo
 3. geomembrana in HDPE di spessore 2 mm
 4. 50 cm di sabbia di protezione, in cui vengono inserite le tubazioni di raccolta del percolato.
- sulle pareti laterali, è presente una geomembrana in HDPE, sovrapposta ad un materasso bentonitico e ad uno strato di argilla.

Il sistema di gestione del percolato sul fondo del modulo comprende tubi in gres di diametro variabile da 200 a 350 mm. I pozzi verticali di estrazione del biogas sono impostati a partire da "barilotti" di diametro 100-120 cm. Si tratta di elementi in HDPE appoggiati sul fondo e collegati direttamente al sistema di raccolta e scarico del percolato: la loro presenza impedisce l'allagamento dei pozzi del biogas (ottimizzando l'estrazione dello stesso) e favorisce lo scarico del percolato verso il sistema di allontanamento.

Lo scarico del percolato all'esterno della vasca avviene per gravità mediante una tubazione che attraversa l'argine perimetrale e conduce ad un pozzo di servizio esterno in cemento armato. Il pozzo, profondo parecchi metri (sino ad intercettare lo scarico di fondo), presenta sul fondo un sistema per separare il percolato ed il biogas. Poiché il sistema drenante di fondo permane tendenzialmente asciutto (causa il metodo di scarico per gravità) il biogas è stato estratto da tale strato durante tutta la fase di gestione. Nella fase successiva al riempimento, il sistema di captazione del biogas è stato integrato da pozzi e trincee superficiali.

Il biogas estratto viene inviato all'impianto di recupero energetico; il percolato è invece pompato verso i serbatoi di stoccaggio attraverso una tubazione interrata in HDPE.

Il modulo oggetto della presente domanda di AIA si svilupperà prevalentemente in sopraelevazione del suddetto modulo di discarica esaurito.

Modulo per rifiuti speciali non pericolosi in loc. "Su Siccesu" – completato con ricopertura finale (60%) realizzata secondo quanto prescritto dal D. Lgs. 36/03. (n. 5)

Il modulo in oggetto è localizzato nella parte centrale della concessione, immediatamente ad est della discarica S'ARENAXIU ed a nord ed a valle del modulo RSU di cui al paragrafo .

Di forma approssimativamente rettangolare, con asse principale allineato nord nordest - sud sudovest, la discarica copre un'area complessiva di circa 2,5 ha.

Gli abbancamenti sono avvenuti nel periodo:

- dal 16/02/1996 al 31/07/2004 per una volumetria autorizzata di 233.000 m³.

Il modulo è completato e risagomato e sulla quasi totalità delle pareti è stata posta in opera l'intera stratigrafia di copertura secondo il D. lgs 36/03.

Il modulo oggetto della presente domanda di AIA si svilupperà in sopraelevazione ed addossamento del suddetto moduli di discarica esaurito.

Modulo per rifiuti speciali non pericolosi in loc. "Su Siccesu" – modulo da 300.000 mc. (n. 6)

Il modulo di discarica per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, avente volumetria netta di m³ 300.000. si sviluppa prevalentemente in sopraelevazione ed addossamento di due moduli di discarica esauriti, rispettivamente per rifiuti speciali non pericolosi (addossamento) e RSU (sopraelevazione), integrandosi con gli stessi. Solo in minima parte, il nuovo modulo interessa un'area pertinenziale adiacente ai predetti moduli, interessata in passato da pregressa attività estrattiva.

L'ampliamento proposto costituisce di fatto il naturale sviluppo dell'impianto esistente, integrandosi con lo stesso, in adeguamento alle attuali e future esigenze di smaltimento dei rifiuti nell'ambito A di Cagliari.

La durata utile prevista è di anni 5.

Il nuovo modulo verrà realizzato e gestito in tutte le sue fasi di vita dalla stessa struttura operativa che ha realizzato e gestito i moduli attualmente esauriti e quello in esercizio, fin dal 1986, avvalendosi delle esperienze pregresse maturate dallo stesso management e dagli stessi operatori.

ASPETTI GENERALI

Aspetti storici ed autorizzativi

L'impianto di smaltimento controllato di Ecoserdiana è entrato in esercizio nel 1986 e progressivamente si è sviluppato in una serie di moduli destinati a rifiuti urbani ed industriali, facenti capo ad un sistema centralizzato di servizi.

L'intero impianto occupa una superficie complessiva di circa 40 ha e comprende due aree di discarica principali denominate "S'Arenaxiu" (all'estremità ovest) e "Su Siccesu" (nella zona centrale), a loro volta suddivise in diversi moduli:

- modulo R.S.I. "S'Arenaxiu", in esercizio (n. 1 in planimetria)
- modulo RSU "S'Arenaxiu", una cui parte, volumetria netta 38.000 m³ è in fase di gestione post-operativa secondo

il D. lgs. 36/03 (n. 2 in planimetria);

- modulo R.S.U. Su Siccesu in fase di gestione post-operativa, volumetria netta 727.000 m³ (n. 3 in planimetria)
- modulo R.S.U. "Su Siccesu" esaurito, volumetria netta 233.000 m³, ricoperto ai sensi del D.Lgs 36/03 per il 60% e interessato in parte dal presente progetto (n. 5 in planimetria)
- modulo R.S.U. "Su Siccesu", volumetria netta 180.000 m³, esaurito, su cui è stato modulata la parte prevalente del presente progetto (n. 4 in planimetria)

I moduli di discarica "S'Arenaxiu" sono entrati in attività nel 1986 ed al loro interno sono stati abbancati circa 1.700.000 m³ di rifiuti urbani e 800.000 m³ di rifiuti industriali; nel 1997 sono diventati operativi anche i moduli di discarica "Su Siccesu".

Attualmente, non sono in esercizio, né autorizzati, moduli per rifiuti putrescibili, mentre è in esercizio il modulo in loc "S'Arenaxiu (n.1) per rifiuti speciali non pericolosi della volumetria complessiva di m³ 132.000, attualmente in fase di esaurimento.

La volumetria utile residua è di circa m³ 40.000.

In tale modulo vengono smaltite, tra l'altro, le ceneri dell'impianto TECNOCASIC, così che lo stesso assume in parte alla funzione di "discarica di servizio" dell'impianto anzidetto.

L'ampliamento proposto riguarda, seppure con modalità differenti due dei predetti moduli ormai esauriti:

- a) modulo di discarica per rifiuti non pericolosi urbani ed assimilati dotata di impianto biogas, operante dal 2004 al 29/10/2005, in base alla Determinazione dell'Assessorato Difesa Ambiente della R.A.S. n° 1810/IV del 27.7.2004. Questo modulo è già stato realizzato in conformità ai disposti del D.Lgs. 36/2003 e dotato di sistema di monitoraggio geoelettrico.
- b) modulo di discarica per rifiuti speciali non pericolosi, operante dal 1995 fino al Luglio 2004, come da comunicazione di esaurimento volumetrie data 29.7.04.

La determinazione di cui al punto (a), recependo le disposizioni della Giunta Regionale, autorizzò la discarica ai sensi degli artt. 27 e 28 del D.Lgs. 5.2.97 n° 22, destinandola alla funzione di "discarica di servizio" dell'impianto di termodistruzione del CASIC.

Il modulo a) costituisce l'impronta prevalente (85% circa della superficie) dell'ampliamento proposto, mentre la restante parte insisterà su aree adiacenti oggetto di pregressa attività estrattiva.

Al modulo b) verrà addossato verso sud-ovest l'ampliamento, in parziale sovrapposizione del versante del cumulo.

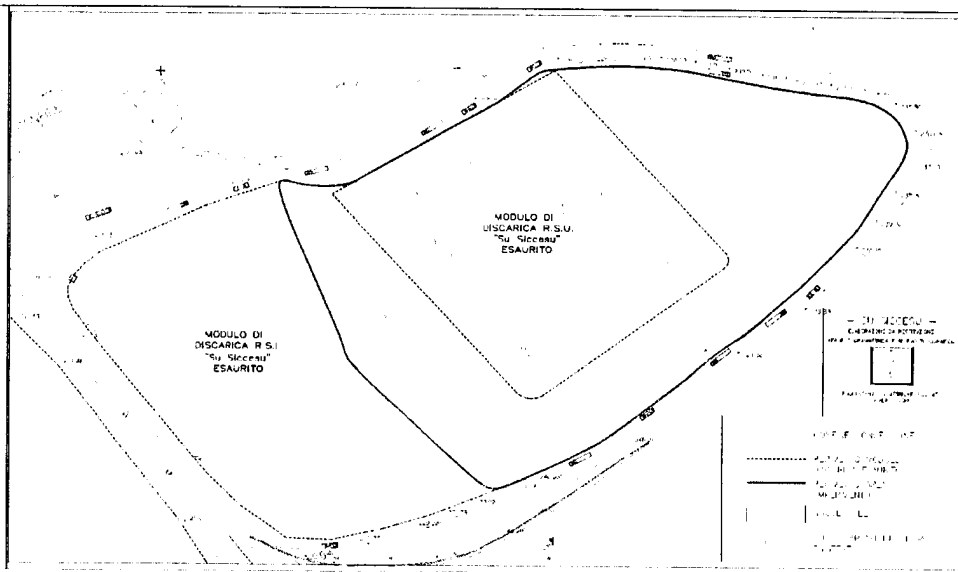


Figura 1: planimetria prima pianta

MC

Aspetti costruttivi - descrizione tecnica del nuovo modulo

Caratteristiche generali del modulo

Il modulo in ampliamento proposto si sviluppa planimetricamente:

- prevalentemente sul modulo per RSU esaurito
- in parte sul modulo per RSI esaurito
- in parte su aree oggetto di pregressa attività estrattiva a nord-est e sud-est del modulo per RSU e su piste di servizio perimetrali ai predetti moduli interessando complessivamente una superficie planimetrica di m² 44.000.

Entrambi i moduli attualmente si sviluppano sopra il p.c. dalle quote indicative di 215-228 m s.l.m. (piste perimetrali) alla quota sommitale della colmata di m 236-238 s.l.m.

L'ampliamento prevede di raccordare in un unico corpo di scarica i due predetti moduli, addossandoli verso sud-est al versante esistente.

La colmata finale, a chiusura del nuovo modulo sarà alla quota di 252 m s.l.m.

Pertanto, a partire dalla conformazione morfologica attuale del sito, il nuovo modulo risulterà:

- addossato verso sud-ovest all'attuale modulo per RSI
- addossato verso sud-est ed in parte verso nord-est ad un versante derivante dalla pregressa attività estrattiva
- confinante con piste di servizio verso nord e nord-ovest.

In corrispondenza del vertice sud del nuovo modulo, si renderà necessario colmare la depressione compresa tra il modulo per RSI ed il versante al fine di dare continuità alla parete della nuova vasca.

La superficie del nuovo modulo, in tutte le fasi di esercizio e di chiusura manterrà pendenze trasversali modeste, mai superiori a 15-18°, tali da garantire la totale stabilità del rilevato, come risulta dalle verifiche effettuate.

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde

Al fine di descrivere in modo chiaro ed esaustivo il sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle sponde laterali dell'ampliamento proposto, è necessario ricordare che il modulo in ampliamento si svilupperà:

- prevalentemente sull'impronta del modulo per RSU esaurito
- in parte in addossamento al modulo adiacente a nord-est per RSI esaurito
- in minima parte su aree adiacenti al modulo per RSU, interessate da pregressa attività estrattiva, ma non interessate da impianti di smaltimento.

Pertanto, ai fini dell'impermeabilizzazione è necessario distinguere i tre settori (indicati anche nelle planimetrie progettuali) in cui il nuovo modulo è idealmente suddiviso:

- A. Il settore al di sopra del modulo "Su Siccesu" esaurito, dove sono stati smaltiti rifiuti solidi urbani;
- B. Il settore al di sopra/contro il modulo "Su Siccesu" esaurito dove sono stati smaltiti rifiuti industriali;
- C. Il settore al di sopra di nuove aree (costituite circa il 15% dell'intera superficie di ampliamento).

A. Settore dell'ampliamento sull'impronta del modulo per RSU

In questo settore, la protezione della falda sarà ottenuta con due ordini di presidi distinti ed indipendenti:

Il primo è costituito dall'attuale fondo del modulo per RSU, formato (dal basso verso l'alto), dalla seguente successione di materiali, in conformità ai criteri riportati nel D.Lgs n.36/03 (particolare riportato in TAV 8b del progetto):

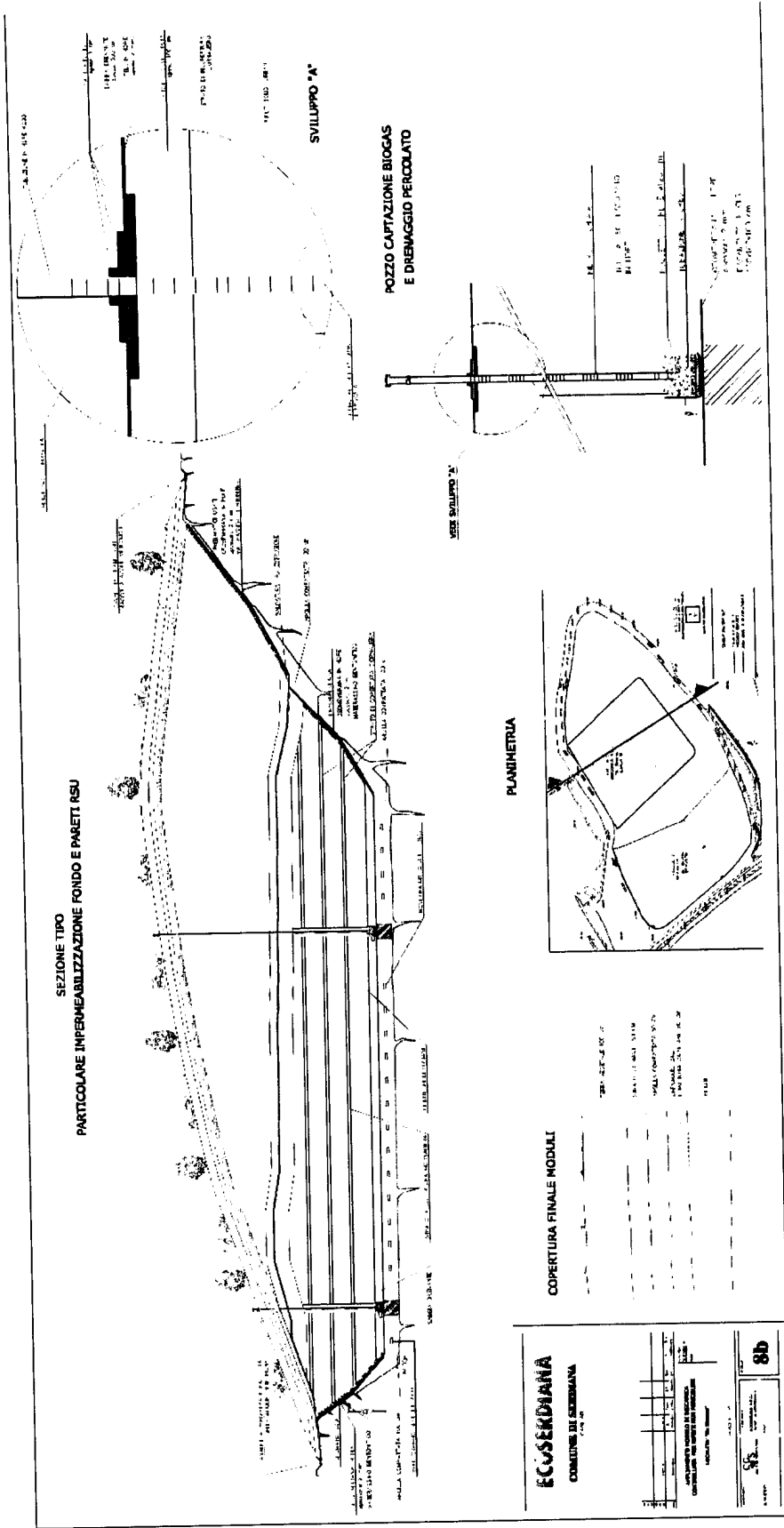
1. strato di argilla compattata di spessore pari a 100 cm e permeabilità $K = 10^{-9}$ m/s;
2. geomembrana in HDPE di spessore 2 mm;
3. strato drenante in sabbia di spessore 50 cm per il posizionamento delle tubazioni di raccolta percolato.

Il secondo, costituente il fondo del nuovo modulo, verrà realizzato sullo strato di chiusura del modulo esaurito, al fine:

- di realizzare una netta separazione tra i rifiuti sottostanti (RSU) e quelli previsti in progetto
- di migliorare le condizioni di protezione della falda
- consentire una gestione separata dei percolati.

Esso verrà realizzato sullo strato di chiusura della colmata del modulo esistente e sarà costituito dalla seguente stratificazione (particolare riportato in TAV 8b del progetto):

- strato di argilla compattata di spessore pari a 100 cm e permeabilità $K= 10^{-9}$ m/s;
- geomembrana in HDPE di spessore 2 mm;
- strato drenante in sabbia di spessore 50 cm per il posizionamento delle tubazioni di raccolta percolato.



nc

Un particolare accorgimento verrà adottato per garantire l'integrità del manto in HDPE in prossimità dei pozzi di captazione del biogas esistenti, che dovranno essere mantenuti e prolungati attraverso il nuovo modulo.

B. Settore dell'ampliamento sull'impronta del modulo per RSI

Nell'area in addossamento del nuovo modulo al modulo esaurito di RSI, l'impermeabilizzazione, che sarà in questo settore inclinata (versante del modulo sottostante) sarà a sua volta costituito da due sistemi.

Il primo costituito appunto dal fondo del modulo esaurito di RSI, realizzato (partendo dal basso verso l'alto) con:

- strato di argilla compattata di spessore pari a 100 cm e permeabilità $K = 10^{-9}$ m/s;
- geomembrana in HDPE di spessore 2 mm.

Il secondo, costruito sulla colmata di copertura del modulo esaurito, costituita provvisoriamente in questo settore (in attesa di possibile ampliamento) da m 0,5 di inerti, sarà costituito da:

1. strato di argilla compattata di spessore pari a 100 cm e permeabilità $K = 10^{-9}$ m/s;
2. geomembrana in HDPE di spessore 2 mm.

C. Settore dell'ampliamento su nuove superfici

Il fondo della porzione dell'ampliamento proposto ricadente su nuove superfici non interessate dall'impronta dei moduli esauriti dell'attuale impianto di discarica, verrà realizzato mediante la posa di uno strato di argilla, con permeabilità almeno pari a $K = 10^{-9}$ m/s e dello spessore di 200 cm.

Il materiale utilizzato avrà un'umidità tale da conseguire la massima coesione e portanza compatibilmente con la necessità di eliminare i vuoti con i normali mezzi di compattazione che la tecnica attuale mette a disposizione.

Verrà quindi posato il sistema di controllo d'integrità del manto artificiale, di seguito identificato come "rete geoelettrica" ad integrazione di quello esistente sotto il modulo per RSU.

Al di sopra verrà posato il manto artificiale in HDPE da 2 mm ed infine uno strato di circa 50 cm. di sabbia in cui verranno annegate le tubazioni in HDPE per la raccolta del percolato.

In merito alla formazione della barriera geologica sulle sponde laterali del modulo, addossate su scarpate di terreno di fondazione, data l'impossibilità di stendere e compattare adeguatamente lo strato di argilla, si opterà per la stesura di un manto bentonitico.

Il presidio, partendo dal terreno di fondazione, sarà quindi costituito da:

- 0,03 m di materassino bentonitico;
- 2 mm di telo in HDPE saldato a doppia pista;
- strato di materiale o tipologia di rifiuti privi di asperità a protezione del telo.

Le proprietà impermeabilizzanti della bentonite sodica contenuta tra i due strati di geotessuto del manto, permettono allo stesso di raggiungere, in presenza di liquidi, una permeabilità pari o superiore (in caso di compressione del materiale) a 10^{-11} m/s, garantendo quindi il raggiungimento degli standards di permeabilità prescritti dalla normativa vigente per le barriere geologiche di fondo.

La posa in opera del materassino bentonitico sulle sponde laterali sarà effettuata per srotolamento dall'alto verso il basso e stesura con sormonto di almeno 15 cm.; le parti sovrapposte del telo saranno poi state fissate tra loro con adesivo non tossico o mediante l'uso di ferri ad U.

La geomembrana in HDPE con spessore di 2 mm accoppiata a tale presidio verrà risvoltata sui bordi superiori ed opportunamente ancorata mediante interrimento.

In tutti i settori su descritti, il telo in HDPE utilizzato sarà di tipo corrugato ad aderenza migliorata.

Sarà prodotto con materiali polimeri vergini di prima qualità e dotato di caratteristiche, in particolare, di permeabilità al vapor d'acqua almeno pari a 10^{-14} m/s.

Le giunzioni tra i teli saranno del tipo "saldatura standard", utilizzata per la maggior parte delle giunzioni; le "saldature di dettaglio", verranno invece usate per giunzioni particolari, quali pezzi di riparazione, angoli difficoltosi, saldature con raggi di curvatura troppo stretti, ecc.

Le giunzioni verranno realizzate "a termo-fusione a doppia pista", con l'interposizione di un cordolo di polietilene fuso tra i lembi da saldare; le saldature saranno collaudate con apposita apparecchiatura a pressione, per la rilevazione delle interruzioni nella continuità della geomembrana e mediante prove di tenuta meccanica.

Sistema di raccolta e gestione del percolato

Il sistema di raccolta del percolato sarà costituito da una rete di tubazioni in HDPE (diametro $\varnothing = 200$ mm), posate in opera con andamento sub-orizzontale sul fondo del modulo in ampliamento, annegate all'interno di uno strato drenante in sabbia di circa 50 cm, posto a ricoprimento della geomembrana in HDPE.

Lo sviluppo planimetrico della rete di drenaggio è riportato in Figura 2.

Il percolato, intercettato dalle tubazioni, verrà convogliato per gravità nei punti più depressi del fondo del nuovo modulo, da dove verrà allontanato mediante una condotta non fessurata di convogliamento in HDPE con sviluppo sub-orizzontale, che sempre per gravità convoglierà il liquido drenato ad una vasca interrata in prossimità dell'area servizi.

Un sistema di pompe ad aggotamento automatico provvederà poi ad inviare il percolato in serbatoi pensili di stoccaggio provvisorio fuori terra, muniti di sistema di segnalazione di livello e di allarme di troppo pieno.

Tali serbatoi avranno la funzione di polmone d'accumulo, in attesa che i percolati, tramite un autocisternato in dotazione alla discarica, vengano avviati ad un idoneo impianto di depurazione esterno.

Durante tutto il periodo d'esercizio verrà verificata la disponibilità di impianti di depurazione di supporto in grado di accogliere tali liquami, in modo da garantire la continuità del servizio di smaltimento del percolato.

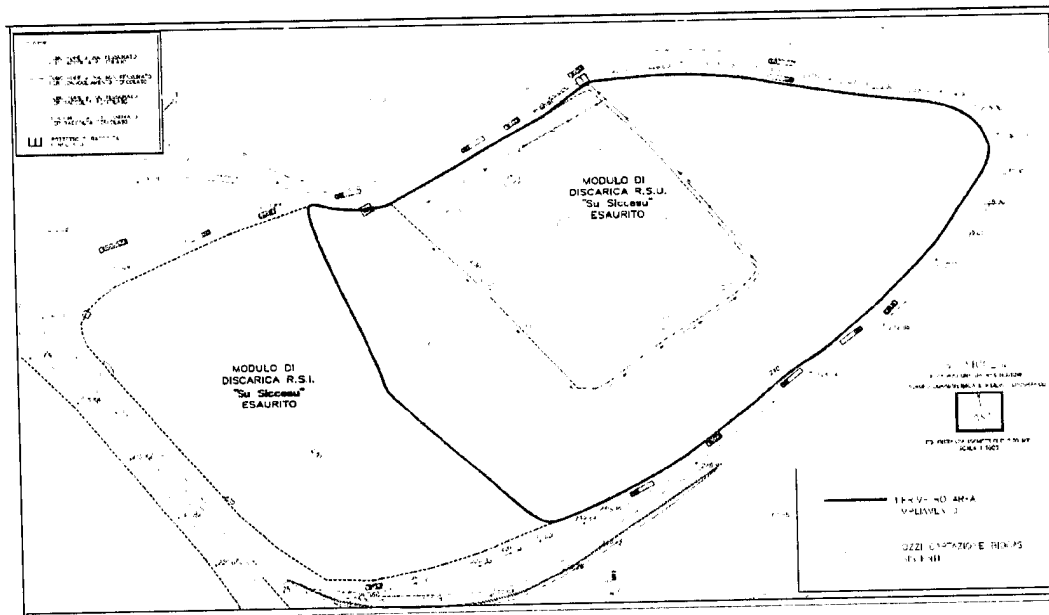


Figura 2: planimetria drenaggio percolato

Impianto di captazione e gestione del gas (del modulo rsu sottostante)

Durante la precedente gestione degli ormai esauriti moduli di discarica per RSU, la ECOSERDIANA S.p.A. ha sviluppato e realizzato un sistema integrato di captazione del biogas che ha permesso di sfruttare energeticamente tale risorsa.

L'elemento principale di tale sistema è senza dubbio costituito dall'impianto di cogenerazione di potenza elettrica complessiva pari a 1,875 MWe, ubicato in loc. "Bau su Matutzu" (nel territorio del Comune di Sordiana), mediante il quale il biogas viene bruciato producendo energia elettrica e termica.

La rete di captazione all'interno dei moduli esauriti per RSU era costituita da tre tipologie di elementi:

- pozzi verticali;
- pozzi perimetrali;
- pozzi superficiali.

I pozzi verticali in opera sono costituiti da cilindri di ghiaia silicea di grossa pezzatura, contenenti al loro interno una tubazione fessurata in HDPE.

La loro realizzazione procedeva contestualmente al progredire del livello di rifiuti all'interno dei moduli, contenendo la ghiaia in cilindri di ferro di lunghezza pari a 3 m, che, al termine dell'abbancamento di ogni strato di rifiuti, venivano sfilati ed utilizzati nello strato successivo.

A livello della superficie finale di colmata del modulo, il pozzo veniva sigillato con uno strato di argilla e la comunicazione con la rete di convogliamento era assicurata tramite una testa di pozzo.

Tali pozzi erano inoltre collegati alla base con la rete di drenaggio del percolato, di modo tale che la fase liquida scorresse verso il basso attraverso la ghiaia, mentre la fase gassosa (il biogas) potesse percorrere liberamente in senso inverso la tubazione drenante in HDPE sgombra da liquami.

nc

Nel posizionamento della maglia di pozzi si è adottato un raggio d'influenza massimo pari a 25 mt.

I pozzi perimetrali a parete venivano invece realizzati al fine di intercettare quelle porzioni di biogas che, nella loro migrazione verso l'esterno, tendono a scorrere lungo le pareti laterali del modulo, attraversando le fessurazioni nel corpo rifiuti generatesi in tali zone a seguito degli assestamenti del corpo della discarica.

Tali pozzi sono costituiti da una rete di tubi fessurati orizzontali, in HDPE, avvolti da elementi di ghiaia e facenti capo a tubi montanti collegati alla rete di convogliamento perimetrale;

ciascun montante, come nel caso dei pozzi verticali, comunica con la rete di drenaggio del percolato attraverso il più vicino pozzo in opera.

I pozzi superficiali sono realizzati al fine di captare il biogas in prossimità della colmata di chiusura del modulo, impedendo a quest'ultima porzione di disperdersi in atmosfera.

Essi sono costituiti da elementi orizzontali (lenti e "tubi" di ghiaia posti in opera a più livelli in prossimità della superficie finale del modulo) e verticali (elementi in ghiaia trivellati al termine della colmata di chiusura del modulo che garantiscono il collegamento tra gli elementi drenanti orizzontali e l'esterno attraverso delle teste di pozzo).

Tale sistema di captazione, oltre che consentire lo sfruttamento energetico del biogas, ha inoltre permesso di minimizzare l'emissione in atmosfera degli elementi volatili prodotti dalla fermentazione della frazione putrescibile degli RSU, riducendo e/o annullando il problema della diffusione degli odori molesti nelle aree contigue all'impianto.

Pur chiudendo il modulo di discarica dedicati ai RSU, i processi di fermentazione anaerobica della componente organica all'interno del corpo rifiuti continueranno a svilupparsi e, con essi, la produzione di biogas.

Onde evitare la formazione di indesiderate e pericolose sacche di gas insalubri all'interno dei moduli chiusi o la loro diffusione in atmosfera, sono state messe a punto delle soluzioni tecniche che consentiranno di continuare la captazione del biogas ed il suo successivo convogliamento all'impianto di cogenerazione anche in seguito alla sopraelevazione del modulo, senza per altro interferire con lo stesso.

Il sistema individuato da ECOSERDIANA consiste nel prolungamento, all'interno del nuovo modulo di ampliamento, delle tubazioni verticali di captazione del biogas realizzate all'interno del sottostante modulo per RSU esaurito, mediante la giunzione delle tubazioni fessurate montanti (interne ai RSU) con tubazioni non fessurate attraversanti verticalmente il nuovo modulo, al fine di collettare le prime con il gasdotto di aspirazione e compressione.

Tali prolungamenti verranno realizzati contestualmente al progredire dell'innalzamento del corpo rifiuti all'interno del nuovo modulo.

Come precedentemente descritto, al fine di separare nettamente il modulo di ampliamento dal preesistente modulo sottostante, sulla colmata di quest'ultimi verrà realizzata un'impermeabilizzazione continua con uno strato di argilla (di spessore pari ad 1 m) in abbinamento ad una geomembrana in HDPE (di spessore pari a 2 mm), a sua volta sovrastata da uno strato drenante in sabbia (di spessore pari a 50 cm).

Al fine di evitare l'insorgere di sollecitazioni di taglio o trazione nel telo di impermeabilizzazione in HDPE a causa dell'assestamento residuo dei RSU (e quindi della colmata di chiusura) del modulo sottostante, le condotte fessurate dei pozzi di aspirazione del biogas del modulo esaurito non saranno fissate rigidamente alle nuove tubazioni non fessurate.

In corrispondenza di ogni pozzo di aspirazione, verranno posate delle speciali piastre in HDPE in due strati (spesse 1 cm), tra i quali verrà immerso e saldato il telo HDPE del sistema di impermeabilizzazione e su cui verrà saldata una tubazioni in HDPE non fessurata, per il collettamento del biogas al gasdotto.

La particolare soluzione tecnica prevede infatti l'utilizzo di condotte non fessurate coassiali, ma di diametro maggiore ($\varnothing = 200$ mm) rispetto alle condotte drenanti utilizzate nel modulo per RSU ($\varnothing = 160$ mm).

In questo modo, la tubazione non fessurata, immersa alla piastra in HDPE e solidale alla colmata del modulo esaurito, potrà seguire gli abbassamenti che in essa si genereranno, scorrendo liberamente all'esterno del tratto di condotta fessurata sbordante il pacchetto di chiusura (che al contrario rimarrà fissa).

Tra i due tubi verrà posta una guarnizione.

In tal modo sarà garantita non solo la continuità della barriera impermeabile, mantenendo separati i percolati derivanti dal nuovo modulo rispetto a quelli prodottisi nel modulo RSU sottostante, ma al contempo si impedirà al biogas in risalita dal vecchio modulo di infiltrarsi nel corpo rifiuti (speciali non pericolosi) abbancati nel nuovo ampliamento sovrastante.

Tale sistema, oltre a garantire l'integrità della continuità della barriera di impermeabilizzazione ed il corretto drenaggio del biogas sviluppatosi nel modulo chiuso per RSU, presenta inoltre l'ulteriore vantaggio di essere particolarmente flessibile.

Qualora infatti, in caso di necessità, si rendesse necessario smaltire nel nuovo modulo in ampliamento (o in parte di esso) dei rifiuti contenenti frazioni putrescibili, il sistema, con minime modifiche, potrebbe essere facilmente adattato alla nuova situazione.

In tale circostanza infatti si potrebbe agevolmente ripristinare la captazione del biogas anche dal nuovo modulo, sostituendo le tubazioni non fessurate con quelle fessurate e la posa in opera di pozzi verticali (con ghiaia silicea).

Chiusura della discarica

Completata la coltivazione, il modulo in ampliamento verrà chiuso mediante la realizzazione, sulla superficie sommitale dei rifiuti, del pacchetto multistrato di chiusura, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. n. 36/03, che si provvederà successivamente a rivegetare secondo quanto previsto dal Piano di Ripristino Ambientale.

Il modulo, a coltivazione completata, raggiungerà la quota massima di 246,50 m s.l.m. ed avrà una superficie sommitale, di circa 4,35

ha, degradante dolcemente verso NW con una pendenza di circa 15°.

Il pacchetto multistrato di chiusura in progetto, dall'alto verso l'alto, prevede:

- uno strato superficiale di copertura costituito da terra vegetale, di spessore pari a 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 protezione delle barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
- uno strato drenante, generalmente in pietrisco, con spessore di 0.5 m, in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sulla colmata di chiusura del modulo;
- uno strato minerale compattato costituito da uno strato di argilla con spessore 0,5 m;
- uno strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, generalmente costituito da uno strato di sabbia e pietrisco con spessore 0.5 m;
- uno strato di regolarizzazione della superficie superiore dei rifiuti.

Sistema di monitoraggio proposto dalla Società

Il monitoraggio proposto dalla Ecoserdiana, che di seguito si riporta, dovrà comunque essere condotto coerentemente alle prescrizioni di cui al piano di monitoraggio e controllo.

Per il monitoraggio dei parametri ambientali più significativi, sono stati realizzati all'interno dell'impianto esistente alcuni sistemi di controllo.

Tali sistemi sono utilizzati, nell'ambito del Piano di Sorveglianza e Controllo, per raccogliere informazioni sul funzionamento e lo stato di efficienza di diversi dispositivi/impianti costituenti la discarica in attività e per la verifica, il campionamento e l'analisi dei fattori ambientali significativi, come richiesto dalla vigente legislazione.

Per il monitoraggio del modulo in ampliamento si farà ricorso, al sistema di monitoraggio utilizzato per l'impianto in esercizio.

Il controllo e la sorveglianza dei parametri significativi vengono effettuati avvalendosi di personale qualificato ed indipendente, sia interno che appartenente ad enti terzi, secondo la periodicità indicata in autorizzazione e previste dal Piano di monitoraggio e controllo allegato, seguendo metodiche ufficiali.

Attualmente vengono effettuati i seguenti monitoraggi:

- Sistema di monitoraggio delle acque sotterranee:

Il sistema proposto è costituito da un insieme di n. 8 pozzi di monitoraggio, per la verifica ed il controllo delle acque sotterranee nelle zone attigue alla discarica.

Nello specifico:

- n.2 piezometri (P3 e P6) sono stati realizzati a monte idrogeologico dell'impianto, rispettivamente ad Est ed a Sud-Est;
- n. 2 piezometri (P7 e P8) sono posti tra il modulo per RSU "Su Siccesu" l'ormai esaurito ed il nuovo modulo in ampliamento, rispettivamente a valle idrogeologica del primo ed a monte del secondo;
- n. 2 pozzi (P1 e P2 e P5 (pozzo di approvvigionamento)) sono ubicati a valle idrogeologica dell'intera discarica, nell'angolo NW dell'area in concessione;
- n. 2 piezometri (P4 e P9), sono ubicati a valle idrogeologica del nuovo modulo in ampliamento, sul lato settentrionale dell'area in concessione. Il pozzo P9 è recentemente crollato pertanto è prevista una nuova perforazione che sarà realizzata sulla base del modello di flusso e dispersione.

Ogni pozzo è attrezzato a piezometro, con tubo microfessurato in PVC.

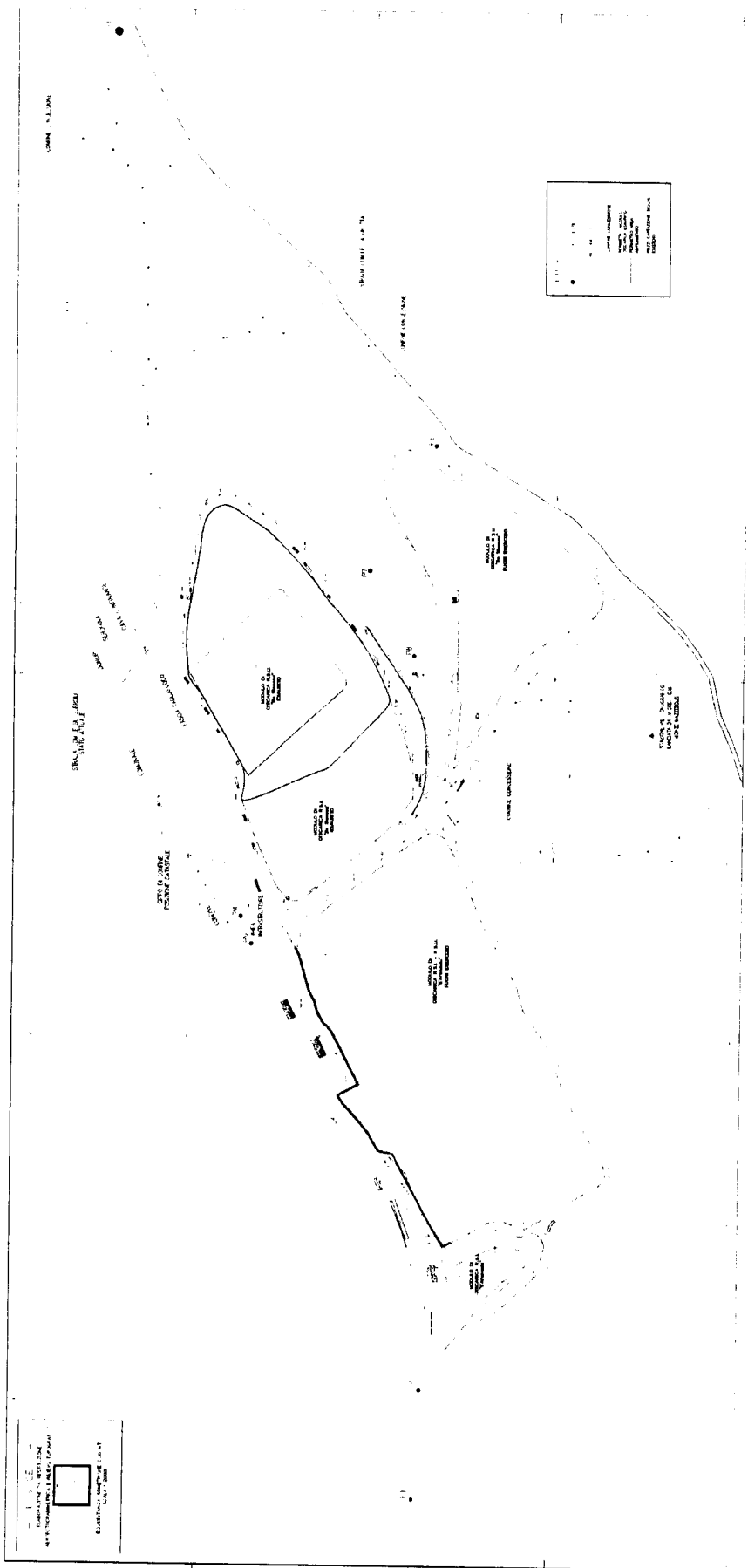


Figura 3: planimetria pozzi spia

MC

Nella tabella seguente sono riportate le caratteristiche principali dei pozzi di monitoraggio:

Piezometro n.	Ø perf. [mm]	Ø piez. [mm]	Quota testa pozzo [m s.l.m.]	Profondità foro [m]	Profondità media di falda [m]
P1	220	100	197,11	60	37,61
P2	220	100	195,95	55	37,14
P3	220	160	275,82	95	49,55
P4	180	140	222,14	73	49,50
P5	180	140	-	92	-
P6	180	140	264,59	90	82,83
P7	180	140	243,87	98	66,83
P8	180	140	243,49	82	66,39
P9	180	140	-	70	52,92

Lungo il tratto fessurato del tubo, l'intercapedine tra piezometro e foro è stata riempita con ghiaietto pulito e calibrato, mentre in testa ad ogni foro è stato realizzato un pozzetto di ispezione in lamiera cementato al terreno e munito di coperchio con lucchetto.

In fase di esercizio, il monitoraggio continuerà ad essere eseguito trimestralmente mediante campionamenti e determinazioni analitiche, mentre nella fase di post-esercizio la frequenza di tale monitoraggio sarà semestrale.

Durante l'esercizio della discarica, con frequenza mensile, verrà inoltre rilevato il livello dei piezometri; durante la fase di post-esercizio la frequenza di tale monitoraggio sarà trimestrale.

La società si rende inoltre disponibile ad integrare il piano di monitoraggio esistente avviando un'attività di monitoraggio con cadenza annuale e per parametri significativi delle acque sotterranee di pozzi già esistenti nella zona a valle dell'impianto in territorio del comune di Donori come già avvenuto nel maggio del 2006.

- *Acque meteoriche e di ruscellamento*

Trattandosi di una situazione di non particolare vulnerabilità ambientale, durante la fase di esercizio, si provvederà ad effettuare un controllo trimestrale delle acque superficiali

Nella fase di post-esercizio tale monitoraggio avrà frequenza semestrale.

- *Tenuta del sistema di impermeabilizzazione del fondo discarica*

Il fondo della discarica (modulo per RSU sottostante l'ampliamento) è dotato di una rete geoelettrica al di sotto del telo HDPE, per il monitoraggio della tenuta del sistema di impermeabilizzazione, ed in particolare della geomembrana. Lo stesso sistema verrà implementato sulla parte di fondo del nuovo modulo non sovrapposta a quello esistente.

Il sistema di monitoraggio esistente e proposto per le nuove superfici ha lo scopo di controllare la tenuta del telo di impermeabilizzazione e valutare qualitativamente la natura di eventuali fluidi infiltratisi attraverso la barriera impermeabile all'interno dello strato di argilla, seguendone l'evoluzione nel tempo, in modo da poter valutare la necessità di un intervento, attivando in questo caso un sistema di allarme.

Concetto basilare da cui partire per la comprensione del sistema, è che la barriera in HDPE, oltre ad essere isolante dal punto di vista idraulico, lo è anche sotto il profilo elettrico; si tratta cioè di uno strato a resistenza molto elevata (praticamente infinita), che separa completamente per ciò che riguarda il comportamento geoelettrico i terreni o i livelli all'interno dei quali si trova.

E' questo il principio semplicissimo sfruttato per raggiungere lo scopo indicato: in presenza di un livello resistivo continuo, creando un campo elettrico attraverso l'invio di corrente al di sopra di esso, cioè della barriera, non si deve rilevare la presenza del campo al di sotto; in pratica inviando corrente di intensità "i" attraverso un elettrodo di corrente posto all'interno dello strato di argilla, nessuno degli elettrodi posti in altra zona della discarica deve misurare alcuna differenza di potenziale.

In caso, contrario, evidentemente, è presente una soluzione di continuità nel livello resistivo, cioè una lacerazione del telo; si riproduce, in questo modo, in pratica, la tecnica impiegata nel campo industriale per le misure di messa a terra ed isolamento.

Per quello che riguarda il raggiungimento della misura della resistività dello strato di argilla e, in ultima analisi, del fluido di saturazione, è necessario disporre di una apparecchiatura che misuri la differenza di potenziale tra due punti.

Nel caso in oggetto, il sistema di monitoraggio realizzato sotto il modulo esaurito di RSU e da estendersi alle nuove superfici di fondo, verrà messo in opera secondo le seguenti indicazioni:

- messa in opera, all'interno dello strato di argilla, di una maglia rettangolare con distanza tra i nodi costante; ciascuno di questi elettrodi potrà quindi indifferentemente svolgere la funzione di elettrodo di corrente o elettrodo di potenziale;

- messa in opera in altro punto della discarica di elettrodi di potenziale;
- realizzazione di collegamenti, tramite cavi, degli elettrodi ad una centralina di energizzazione e di misura;
- realizzazione di una consolle di controllo (master unit), e di un coprocessore matematico, che svolge le seguenti funzioni: scelta automatica di sequenze di misure, in base ad indicazioni dell'operatore; azionamento della centralina elettrica di energizzazione e misura; visualizzazione sul monitor dell'andamento delle misure in esecuzione; registrazione su supporto magnetico di tutti i dati rilevati.

– *Percolato:*

L'impianto di drenaggio del percolato convoglierà il liquido drenato ad una vasca interrata in prossimità dell'area servizi e da qui, mediante un sistema automatico di pompe di rilancio, ad alcuni serbatoi pensili di stoccaggio provvisorio fuori terra, muniti di sistema di segnalazione di livello e di allarme di troppo pieno.

Tali serbatoi hanno la funzione di polmone d'accumulo, in attesa che i percolati, tramite un autocisternato in dotazione alla discarica, vengano avviati ad un idoneo impianto di depurazione esterno.

Durante la fase di gestione, il controllo del livello di percolato all'interno dei serbatoi d'accumulo continuerà ad avvenire mensilmente, determinandone il quantitativo presente e, in funzione del loro riempimento, il liquido verrà inviato allo smaltimento.

Sempre in questa fase, con cadenza mensile verrà prelevato un campione e sottoposto ad analisi chimica per valutarne la composizione.

Nella fase di post-esercizio i suddetti controlli avverranno con frequenza semestrale.

– *Emissioni gassose e qualità dell'aria*

Il biogas originatosi nel modulo di discarica esaurito per RSU sottostante l'ampliamento in oggetto viene captato attraverso dei pozzi collegati a un impianto di aspirazione e compressione ed inviato all'impianto di cogenerazione.

Con la chiusura di questo modulo è di fatto cessata l'emissione di sostanze inquinanti gassose e maleodoranti dalla sua superficie. A maggior ragione si possono escludere emissioni gassose areali in seguito alla realizzazione dell'impermeabilizzazione di fondo dell'ampliamento ed allo stoccaggio dei nuovi rifiuti, mentre effluenti gassosi potranno continuare ad essere emessi dall'impianto di collettamento del biogas (in caso di malfunzionamenti)

Pertanto, in seguito alla possibilità di smaltimento nel nuovo modulo anche di rifiuti polverulenti, oltre ai monitoraggi in essere, durante l'esercizio del nuovo modulo, verranno monitorate anche le polveri totali e quelle fini.

C'è da osservare che nell'area dove è ubicata la discarica in oggetto l'ECOSERDIANA dispone di n° 2 centraline che misurano la qualità dell'aria in continuo, in particolare valutano SO₂, H₂S, NO_x, NO, NO₂, O₃, CH₄, NMHC.

Tali centraline saranno implementate per la misurazione di polveri PTS, PM10, PM2,5, PM1.

– *Concentrazione di fibre di amianto aerodisperse*

Nel modulo di discarica in oggetto saranno potranno essere smaltiti materiali di costruzione contenenti amianto.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF.

Sono previste due soglie di allarme:

- preallarme: si verifica ogni qual volta i risultati dei monitoraggi mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse;
- allarme: si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.

Durante la fase di gestione la frequenza sarà mensile, durante il post-esercizio tale controllo avverrà con frequenza semestrale fino alla realizzazione della ricopertura finale e alla definitiva chiusura del modulo.

– *Parametri meteo climatici*

La discarica è dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteorologici attrezzata, come previsto dalla tab. 2 – Allegato 2 del D. Lgs 36/03, per la misurazione dei seguenti parametri:

- precipitazioni;
- temperatura;
- direzione e velocità del vento;
- radiazione solare;
- umidità atmosferica.

La rilevazione dei parametri avviene in modo pressoché continuo, mentre la trasmissione dei dati all'Ente di controllo avviene con frequenza semestrale durante la fase di gestione operativa, con frequenza annuale in quella post-operativa.

– *Morfologia della discarica e monitoraggi geotecnici*

Durante la fase di gestione della discarica, con frequenza semestrale si procederà a rilevazioni topografiche della morfologia della discarica, della volumetria occupata dai rifiuti ed alla stesura di relazione geotecnica sulla stabilità.

Durante i primi tre anni del post-esercizio si proseguirà con gli stessi monitoraggi semestrali che successivamente diventeranno annuali.

Disturbi e rischi

Emissione di odori

L'assenza di superfici di rifiuti putrescibili esposte, esclude l'emissione significativa di sostanze maleodoranti.

Produzione di polvere

Durante la gestione operativa dell'impianto, la coltivazione del modulo in ampliamento avverrà mediante la creazione di "celle giornaliere", in cui i rifiuti verranno depositati minimizzando la superficie ed il fronte esposti.

In condizioni particolarmente critiche, la superficie delle singole celle potrà essere interamente ricoperta di uno strato di terra.

Inoltre, quando necessario (soprattutto nei mesi più secchi), si provvederà alla costante umidificazione delle celle in coltivazione mediante dei mezzi mobili.

In tal modo risulteranno limitate anche le emissioni di polveri.

Rumore e traffico

La posizione della discarica la rende innocua per tali disturbi.

Prevenzione Incendi

Quantunque i rifiuti smaltibili nel modulo proposto non siano sostanzialmente soggetti ad incendio, in impianto è sempre presente un mezzo mobile antincendio.

Controllo degli accessi e recinzione

La discarica è dotata di recinzione perimetrale in rete metallica sostenuta da picchetti in ferro, dell'altezza di m 2,00, sufficiente ad impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.

L'ingresso è controllato da un cancello in corrispondenza dell'imbocco della strada di penetrazione, che si diparte al Km. 25,300 della S.S. 387.

Il sistema di accesso all'impianto prevede un insieme di misure e di controlli volti ad impedire l'ingresso incontrollato all'impianto e lo scarico di rifiuti. L'accesso in impianto è consentito solamente ai conferenti preliminarmente autorizzati dagli uffici di Cagliari.

Il sito di discarica è individuato a mezzo di idonea segnaletica, disposta sia all'altezza del bivio sulla S.S. 387 da cui si diparte la strada di penetrazione verso l'impianto, sia in prossimità dell'ingresso dell'impianto.

Deposito preliminare in conto proprio ai fini dello smaltimento (n. 7)

Il presente progetto prevede anche la realizzazione di un deposito preliminare a servizio della discarica oggetto della domanda di AIA di capacità massima istantanea di 40 Tonnellate (ponderale) e 150 metri cubi (volumetrica).

Tale deposito sarà preliminare allo smaltimento di certe tipologie di rifiuti e soprattutto di limitate quantità. Non è previsto il deposito di rifiuti alla rinfusa o in cumuli, sarà richiesto il conferimento in big bag da stoccare all'interno di cassoni provvisti di copertura in dotazione all'impianto o in cassoni scarrabili da trattenere in stoccaggio fino allo smaltimento finale.

Il quantitativo massimo smaltibile da ogni singolo produttore è di 8 mc al mese, salvo eventi eccezionali per i quali di volta in volta si chiederà deroga specifica.

Si realizzerà un piazzale di dimensioni 50 metri per 25 metri con pavimentazione in cls adeguatamente impermeabilizzato, e con regimazione delle acque piovane, per il posizionamento di **cassoni scarrabili per lo stoccaggio di rifiuti speciali**, cassoni compatibili alle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti che devono contenere, muniti di coperchio o coperti adeguatamente con teli, in modo tale da evitare di subire l'azione di fenomeni meteorici.

Si effettuerà uno stoccaggio separato per tipologie omogenee di rifiuti in modo sicuro prima di avviarli alla successiva fase di smaltimento nella stessa discarica, previo controllo ed analisi, **ovvero ad uno smaltimento presso altri siti nel caso in cui non risultassero smaltibili in tale discarica.**

L'area di stoccaggio sarà adeguatamente protetta dalle acque meteoriche esterne e sarà previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, con pozzetti di raccolta e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia.

I contenitori di stoccaggio e/o i singoli big bag saranno chiaramente identificati e muniti di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, indicante le quantità, i codici, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Lo stoccaggio dei rifiuti all'interno di contenitori ha il vantaggio di evitare che le acque meteoriche che dilavano le aree di stoccaggio si

contaminino a causa di sversamenti accidentali, anche pregressi, e di aumentare la vita utile dei contenitori.

Le acque meteoriche provenienti dalla piattaforma in cls saranno convogliate in apposita vasca da circa 12mc che avrà la funzione di raccogliere e separare le acque di prima e seconda pioggia per il successivo riutilizzo di queste ultime per le seguenti attività:

- lavaggio ruote mezzi conferenti;
- lavaggio mezzi dell'impianto;
- innaffiamento strade;
- irrigazione superfici a verde.

Particolare importanza, all'interno dell'impianto di stoccaggio, assumerà la manutenzione dell'impianto stesso attraverso i seguenti sistemi:

- Attivazione di procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio – inclusi pozzetti e pavimentazioni. Le ispezioni saranno effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. I difetti saranno riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti verranno spostati sino al completamento degli interventi di riparazione.
- Periodicamente si provvederà ad effettuare ispezioni periodiche dei contenitori per verificarne la tenuta e qualora dovesse riscontrarsi un deterioramento si trasferiranno i rifiuti ivi contenuti in altro recipiente di adeguate caratteristiche.

La movimentazione dei big bag all'interno dei cassoni o la movimentazione dei cassoni stessi sarà effettuata mediante automezzi, pala meccanica, terna e comunque in modo tale da evitare ogni danno e pericolo alla salute sia degli addetti e sia della collettività; sarà garantito il rispetto delle norme igienico-sanitarie, evitato qualsiasi rischio d'inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e del sottosuolo, nonché ogni inconveniente derivante da rumori ed odori.

Lo smaltimento in discarica dei rifiuti stoccati nel deposito preliminare avverrà a seguito di analisi chimiche di caratterizzazione atte a stabilire la conformità a tale tipologia di discarica. Nel caso i rifiuti risultassero non smaltibili nella stessa discarica della Ecoserdiana, la società provvederà allo smaltimento c/o idoneo impianto autorizzato.

RISORSE IDRICHE

Si riportano di seguito i consumi idrici indicati dal Gestore per l'anno 2009:

APPROVVIGIONAMENTO	UTILIZZO	VOLUME TOTALE mc
POZZO	IGIENICO SANITARIO	43,86
	INDUSTRIALE	54,78
	IRRIGAZIONE	1067

RISORSE ENERGETICHE

TOTALE	ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA IN Mwh (2009)
	437,42

QUADRO AMBIENTALE

EMISSIONI IN ATMOSFERA.

La Società dichiara di non avere fonti di emissione di tipo convogliato.

Sono presenti due torce di combustione del biogas funzionanti in situazioni di emergenza solo ed esclusivamente nel caso di fermo degli impianti di utilizzazione del biogas. (impianti non soggetti ad autorizzazione)

SCARICHI IDRICI

Il complesso IPPC non ha scarichi idrici.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dall'attività, soggetti alle disposizioni del deposito temporaneo, riferiti all'anno 2009 sono i seguenti:

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	N° area	Stoccaggio	
						Modalità	Destinazione
130205	Oli esausti	liquido	750 kg	Manutenzione mezzi	A	Contenitore per oli esausti	E.CO.E. S.R.L. VIA E. SEGRÈ, 4 ELMAS
150110	Fusti unti d'olio	Solido	50 kg	Manutenzione mezzi	A	Confezionamento in BIG BAG	ECOSERDIANA SPA IMPIANTO S'ARENAXIU [D1]
150202	Filtri olio e stracci	Solido	90 kg	Manutenzione mezzi	A	Confezionamento in BIG BAG	ECOSERDIANA SPA IMPIANTO S'ARENAXIU [D1]
150203	Filtri aria	Solido	20 kg	Manutenzione mezzi	A	Confezionamento in BIG BAG	ECOSERDIANA SPA IMPIANTO S'ARENAXIU [D1]
170405	Ferro e Acciaio	Solido	46.480 kg	Manutenzione impianto	A	SFUSI	BARTOLI EFISIO EREDI SNC Via G. GARIBALDI, 30 DECIMOMANNU []
190703	Percolato da discarica	liquido	2.097,00 t	Discarica	A e B	VASCA e SILOS	TECNOCASIC S.C.P.A. Z.I. MACCHIAREDDU CAPOTERRA
161002	Acque lavaggio	Liquido	51.780 kg	Lavaggio mezzi	B	VASCA	ACCIONA AGUA. IMP. DEP. IS ARENAS CAGLIARI
200304	Fanghi da fossa settica	Liquido	43.860 kg	Servizi igienici	B	VASCA	ACCIONA AGUA. IMP. DEP. IS ARENAS CAGLIARI

Rumore

È stata effettuata un'indagine ambientale presso gli impianti per valutare i livelli di rumore immessi nelle zone circostanti le aree aziendali al fine di determinare se questi superino o no i limiti stabiliti dalla normativa vigente, riguardo il possibile disturbo per i soggetti confinanti.

Le sorgenti di rumore connesse all'attività oggetto della domanda di AIA sono le seguenti:

- mezzi operativi utilizzati nella gestione del modulo
- mezzi in transito per lo scarico dei rifiuti e per l'attività di cava adiacente alla discarica
- impianto di aspirazione e pompaggio biogas
- automezzi in movimento per lavori di pulizia e manutenzione all'interno del sito (terna, autocarro).

Si tratta, quindi, 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 pompaggio del biogas.

L'intero impianto è stato considerato come una sorgente i cui valori di emissione sono stati misurati lungo i suoi lati e dettagliatamente commentati nella valutazione di impatto acustico in ambiente esterno redatta a cura di un tecnico competente in acustica (Allegato 2g). Si è verificato che allo stato attuale non vi sono sorgenti particolarmente rilevanti da essere monitorate, ed inoltre il gestore non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata.

Sulla base delle caratteristiche dell'attività produttiva in esame, delle sorgenti sonore specifiche identificate, della zona in cui ricade l'impianto e dei risultati delle misurazioni fonometriche ottenuti si può affermare che l'impianto oggetto del presente piano, rispetta i valori limite di emissione ed i valori limite assoluti di immissione fissati dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico.

Il gestore effettuerà con frequenza triennale e comunque in occasioni di variazioni del ciclo produttivo o acquisti nuove apparecchiature o impianti, un rilevamento complessivo del rumore generato in impianto e degli effetti sull'ambiente circostante.

Una copia del rapporto di rilevamento acustico con in evidenza le criticità riscontrate sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente.

Odori

Secondo quanto dichiarato dalla Ecoserdiana, il modulo di discarica S'Arenaxiu in esercizio, e di conseguenza anche il modulo oggetto della domanda di AIA che smaltirà le stesse tipologie di rifiuti, non produce odori molesti, principalmente dovuti alla formazione del biogas, in quanto non vi si smaltiscono rifiuti biodegradabili.

I rifiuti che dovessero emettere un qualche odore verranno ricoperti immediatamente con altri rifiuti non odorosi.

Il problema odori è invece più correlato con lo smaltimento nei moduli per i rifiuti urbani, che attualmente non sono in esercizio.

CONFORMITÀ E DISARMONIE RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI (M.T.D.)

Secondo quanto previsto dall'art. 4 "Individuazione delle migliori tecnologie disponibili", comma 4, del D.Lgs. 59/2005 "Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36".

MTD	Stato di applicazione	Note
Generali		
Applicazione dei principi del SGA	applicata	
Predisposizione di piani per le situazioni di emergenza	applicata	
Implementazione di un programma di monitoraggio	applicata	
Rifiuti in ingresso		
Identificazione dei rifiuti in ingresso	applicata	
Implementazione di procedure di accettazione dei rifiuti RSU	applicata	
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.18/05/1989, n.183	applicata	
Aree individuate dagli art. 2 e 3 del DPR 8/09/1997 n. 357	applicata	
Territori sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 29/10/1999, n. 490	applicata	
Aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 6 comma 3, della L. 6/12/1991, n. 394	applicata	
Aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art.21, comma 1, del D.Lgs. 11/05/1999, n.152	applicata	
Aree interessate da fenomeni quali faglie attive ecc. ai sensi della L. 2/02/1974, n. 64	applicata	
In presenza di doline, inghiottitoi o altre	applicata	

forme di carsismo superficiale

Aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, la migrazione 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

Protezione delle matrici ambientali

Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

Impianto di raccolta e gestione del percolato

Impianto di captazione e gestione del gas di discarica

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 ecc) e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali

Il sistema di copertura finale è conforme al D. Lgs. 36/03

Controllo delle acque e gestione del percolato

Tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione di acque meteoriche nella massa dei rifiuti

Le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto ecc.

Captazione, raccolta e smaltimento del percolato ecc.

Il sistema di raccolta del percolato è progettato e gestito in modo da: 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

Formazione geologica naturale con: permeabilità $k < 10^{-9}$ m/sec spessore > 2 m

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

Impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica

Monitoraggio geoelettrico

Protezione del terreno e delle acque

2.4.1 criteri generali

2.4.2 Barriera geologica

Controllo dei gas		
impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico	applicata	
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.	applicata	
sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi	applicata	
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.	applicata	
Disturbi e rischi		
Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da: —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	
Stabilità		
Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica. Inoltre deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, come al successivo punto 2.10, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11 marzo 1988, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.	applicata	Effettuato studio geologico e geotecnico
Protezione fisica degli impianti		

La discarica deve essere dotata di applicata recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.

Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale applicata

Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica. applicata

La copertura giornaliera della discarica, deve contribuire al controllo di volatili e piccoli animali. applicata

Dotazioni di attrezzature e personale

laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto. applicata Il servizio delle prestazioni analitiche è affidato a laboratori certificati

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

Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate. I rifiuti vanno depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%. applicata

La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.

L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.

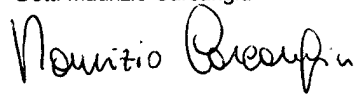
Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.

I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.

NC

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.

Il Tecnico Istruttore
Dott. Maurizio Carcangiu



Il R.U.P.
Ing. Maria Antonietta Badas