



Provincia di Sassari

037989

SETTORE VIII AMBIENTE – AGRICOLTURA

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 01 DEL 22/09/2008

PROPONENTE COMUNE DI SASSARI

ATTIVITÀ SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI – IMPIANTO DI DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (P.TO 5.4 DELL'ALL. I DEL D.LGS. 59/2005) ED IMPIANTO DI SELEZIONE E STABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO DI QUALITÀ (P.TO 5.3 DELL'ALL. I DEL D.LGS. 59/2005) –

UBICAZIONE LOCALITÀ "SCALA ERRE" – COMUNE DI SASSARI

IL DIRIGENTE

VISTA la Direttiva Comunitaria 2008/1/CE del 15/01/2008 che sostituisce la direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996, nota come direttiva IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE" che prevede il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA) per gli impianti soggetti alla disciplina IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) che svolgono le attività ricomprese nell'Allegato I del medesimo decreto;

VISTA la Legge 19 dicembre 2007 n. 243 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante differimento di termini in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale e norme transitorie";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 recante disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs 152/2006, nonché al D.Lgs 59/2005;

VISTA la Legge 28 febbraio 2008 n. 31, art. 32 bis, che modifica la Legge 243/2007;

VISTO il Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36 recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativo alle discariche di rifiuti";

VISTO il Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 31 gennaio 2005 relativo a "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

VISTO il Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 relativo a "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica";

VISTO il Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 29 gennaio 2007 relativo a "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

VISTE le Linee Guida regionali in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla deliberazione G.R. 11/10/2006 n. 43/15, nonché la Guida alla compilazione della domanda di AIA e relativa modulistica di cui alla determinazione DS/DA del 16/11/2006 n. 1763/II;

VISTO l'art. 22, comma 4, della Legge Regionale 11 maggio 2006, n. 4 che individua la Provincia quale autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali;

VISTA la Legge Regionale 18 maggio 2006, n. 6 relativa a "Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS)";

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 recante nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi ed in particolare gli articoli 7, 8, 14, 14-bis, 14-ter, 14-quater, e s.m.i.;

VISTA la domanda di AIA pervenuta a questa Provincia con nota prot. n. 59788 del 13/08/2007, acclarata al protocollo dell'Ente al n. 32596 del 13/08/2007 e, pertanto, nel rispetto dei termini previsti dalla L.243/2007, presentata dal Sig. Ernesto Riccoboni della RICCOBONI S.p.A. (sede legale: Parma, Via Nobel n. 9/A) in qualità di gestore dell'impianto ubicato nel Comune di Sassari, loc. *Scala Erre*, con attività "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate (punto 5.4 dell'All. I al D.Lgs. 59/05)";

CONSIDERATO che il Comune di Sassari, titolare dell'impianto di discarica, intende realizzare, a supporto della discarica medesima, un impianto di selezione e trattamento biologico con attività "Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno (p.to 5.3 dell'All. I al D.Lgs. 59/05)" che ha già ottenuto il giudizio positivo circa la compatibilità ambientale con Deliberazione di Giunta Regionale del 29/05/2007 n. 21/32;

VISTI i seguenti documenti:

| Estremi atto amministrativo | Rilasciato da: | Data di emissione | Oggetto |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------|--|
| Provvedimento assessoriale n. 33300 | R.A.S. | 10/08/1995 | Approvazione progetto generale di massima e progetto esecutivo di 1° stralcio |
| Det. n. 118 | R.A.S. | 05/02/1999 | Autorizzazione all'esercizio di smalt. rifiuti |
| Det. n. 2014 | R.A.S. | 30/07/1999 | Approvazione progetto per la realizzazione del 2° e 3° modulo |
| Det. n. 41 | R.A.S. | 04/02/2000 | Autorizzazione settore 2 |
| Det. n. 56/IV | R.A.S. | 02/02/2001 | Proroga autorizzazione settore 2 |
| Det. n. 80/IV | R.A.S. | 05/02/2002 | Autorizzazione settore 3 |
| Det. n. 487/IV | R.A.S. | 27/03/2003 | Autorizzazione settore 3 |
| Prof. n. 16347 | Provincia di Sassari | 28/04/2004 | Scarico acque cunetta S.P. 34 |
| Prof. n. 26283 | Comune di Sassari | 30/04/2004 | Proseguimento coltivazione |
| Prof. n. 63913 | Comune di Sassari | 27/10/2004 | Proroga coltivazione |
| Det. n. 716/IV | R.A.S. | 28/06/2005 | Autorizzazione ampliamento settore 3 |
| Det. n. 1268/II | R.A.S. | 14/07/2005 | Approvazione piano di adeguamento dei settori 2 e 3 |
| Det. n. 1618/II | R.A.S. | 29/08/2005 | Autorizzazione ampliamento settore 3 |
| Prof. n. 61847 | Comune di Sassari | 30/09/2005 | Aumento volumetrie autorizzate |
| Det. n. 36/II | R.A.S. | 30/01/2006 | Proseguimento coltivazione |
| Prof. n. 22740 | Comune di Sassari | 04/04/2006 | Autorizzazione settore 9A |
| Det. n. 433/II | R.A.S. | 05/04/2006 | Proseguimento coltivazione |
| Prof. n. 33633 | Comune di Sassari | 16/05/2006 | Incremento volumetria settore 9A |
| Prof. n. 77389 | Comune di Sassari | 13/11/2006 | Coltivazione settore 7 |
| Prof. n. 20629 | Comune di Sassari | 20/03/2007 | Proseguimento coltivazione |
| Prof. n. 67665 | Comune di Sassari | 25/09/2007 | Coltivazione settore 8/AB |
| D.G.R. n.21/32 | R.A.S. | 29.05.2007 | Proseguimento coltivazione settore 8/AB |
| | | | Delibera VIA: pronuncia di compatibilità ambientale del progetto dell'impianto di selezione e trattamento biologico dei rifiuti urbani |

DATO ATTO che, con nota prot. n. 46589 del 03/12/2007, si è proceduto a chiedere al gestore dell'impianto di discarica l'integrazione alla documentazione relativa all'istanza già presentata in data 13/08/2007;

DATO ATTO che la Provincia con nota prot. n. 50170 del 31/12/2007 ha comunicato al gestore dell'impianto la data di avvio del procedimento, i nominativi dei responsabili della procedura amministrativa e dell'istruttoria tecnica, nonché la sede dell'ufficio per la consultazione degli atti da parte del pubblico: Sassari, Via Monte Tignosu, loc. *Baldinca*;

DATO ATTO che il gestore in data 29/01/2008 ha presentato le integrazioni richieste oltre alle informazioni relative all'impianto di selezione e trattamento biologico in progetto, utilizzando a tal fine la Scheda 4 di cui alle Linee Guida regionali citate;

PRESO ATTO dell'avvenuta pubblicazione, sul quotidiano regionale *La Nuova Sardegna* del 22/02/2008, dell'avviso di cui al p.to 12.2 delle Linee Guida regionali in materia di AIA da parte del gestore della discarica;

CONSIDERATO che non sono pervenute osservazioni dai soggetti interessati in base a quanto previsto dal richiamato p.to 12.2 delle Linee Guida regionali in materia di AIA;

RICHIAMATI in particolare, gli articoli del D.Lgs. n. 59/05 che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'AIA ed in particolare l'art. 3 "Principi generali dell'Autorizzazione Integrata Ambientale", l'art. 4 "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili (MTD)", l'art. 5 "Procedure ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" e l'art. 7 "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale";

PRESO ATTO del documento tecnico istruttorio predisposto dall'ARPAS, in qualità Ufficio istruttore IPPC, in esecuzione della convenzione stipulata in data 09/05/2007 tra la stessa ARPAS, le Province sarde e la RAS, trasmesso con nota prot. n.7535 del 17/07/2008, acclarata al prot. della Provincia n. 029771 del 21/07/2008;

CONSIDERATE le risultanze della Conferenza di servizi prevista nella procedura amministrativa per il rilascio delle AIA ai sensi dell'art. 5, comma 10 del D.Lgs. 59/2005, tenutasi in data 28/07/2008 presso il Settore Ambiente-Agricoltura della Provincia di Sassari, in qualità di Sportello IPPC;

VISTA la richiesta di voltura del procedimento autorizzativo inoltrata dal Comune di Sassari con nota prot. n. 61425 del 07/08/2008 acclarata al prot. della Provincia n. 033562 del 19/08/2008, in qualità di detentore dell'intero complesso IPPC di cui alla lett. p) dell'art. 2 del D.Lgs. 59/2005, a seguito delle risultanze della conferenza di servizi di cui al punto che precede;

VISTE le note del Comune prot. 68822 del 12/09/2008 e prot. 71017 del 22/09/2008 con le quali il Comune di Sassari ha prodotto la documentazione integrativa richiesta con nota prot. 032920 del 12/08/2008 sulla base delle risultanze della Conferenza di servizi;

AUTORIZZA

il Sistema integrato di gestione dei rifiuti sito in loc. *Scala Erre* – Comune di Sassari – con attività di “Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate (punto 5.4 dell'All. I al D.Lgs. 59/05)” e “Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno (p.to 5.3 dell'All. I al D.Lgs. 59/05)” la cui titolarità è in capo al Comune di Sassari, nella persona del Sindaco pro-tempore dott. Gianfranco Ganau.

ART. 1. Il titolare è tenuto all'osservanza delle condizioni indicate nel presente provvedimento, nonché al rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 59/2005 e alle Linee Guida regionali in materia di AIA.

ART. 2. Ai sensi dell'Art. 2, lett. d) ed e), del D.Lgs. 59/2005, il complesso IPPC è così articolato:

- a. la discarica per rifiuti non pericolosi: **impianto esistente** in quanto il progetto generale è stato approvato, anche sotto il profilo della compatibilità ambientale, con provvedimento dell'Assessorato regionale all'Ambiente n. 33300 del 1995;
- b. impianto di selezione e trattamento biologico a servizio della discarica: **impianto nuovo** poiché ha ottenuto il giudizio positivo circa la compatibilità ambientale con Deliberazione di G.R. n. 21/32 del 29/05/2007.

ART. 3. L'AIA del complesso IPPC sito in loc. *Scala Erre* – Sassari è così articolata:

- a. Si prende atto dell'avvenuta chiusura del modulo 1 della discarica per rifiuti urbani per una **volumetria complessiva di 172.000,00 mc**;
- b. Si prende atto della raggiunta volumetria dei moduli 2 e 3 (**volumetria complessiva 486.084,00 mc**), per la cui chiusura si rimanda al successivo punto 8 dell'Art.8;
- c. Si prende atto della raggiunta volumetria dei moduli 3 bis, 7 e 9/a (**volumetria complessiva 320.968,94 mc**) per la cui chiusura si rimanda al successivo punto 8 dell'Art.8;
- d. Si autorizza l'adeguamento al D.Lgs. 59/2005 e l'esercizio del modulo 8 (**volumetria complessiva 237.163,51 mc**);
- e. Si autorizza l'adeguamento al D.Lgs. 59/2005 e l'esercizio del modulo 6 (**volumetria complessiva mc 98.733,42**);
- f. Si autorizza la realizzazione e l'esercizio dell'impianto di selezione e stabilizzazione (potenzialità 73.200 ton/anno - 244 ton/giorno) e di compostaggio di qualità (potenzialità 17.000 t/a, di cui 12.000 t/a - 40 t/g di frazione organica da raccolta differenziata e 5.000 t/a - 16,7 t/g di materiali lignocellulosici).

ART. 4. Il presente provvedimento autorizza, nel rispetto delle condizioni ivi riportate, il complesso IPPC in oggetto:

- a. all'esercizio delle operazioni di smaltimento (D1, D5, D8, D9, D13 e D15) dei rifiuti;
- b. all'esercizio delle operazioni di recupero (R3 e R13) dei rifiuti;
- c. alle emissioni in atmosfera secondo quanto riportato al successivo punto 5 dell'Art. 8 del presente provvedimento.

ART. 5. L'efficacia del presente provvedimento di AIA è subordinata, in particolare, al rispetto delle sotto indicate condizioni:

- a. il titolare, prima di dare attuazione a quanto previsto nella presente autorizzazione ed agli autocontrolli, è tenuto a darne comunicazione alla Provincia almeno 15 gg. prima del loro inizio;
- b. è fatto obbligo al titolare trasmettere alla Provincia ed all'ARPAS i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti nella presente autorizzazione, secondo modalità e frequenze ivi stabilite;

- c. il presente provvedimento di AIA è soggetto alla procedura del riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 9, comma 4, del D.Lgs. n. 59/2005 ovvero quando dovessero subentrare nuove disposizioni regionali in materia;
- d. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni alla Provincia, anche nelle forme dell'autocertificazione;
- e. eventuali modifiche degli impianti dovranno essere formalmente comunicate dal titolare alla Provincia e da questa autorizzate, in conformità a quanto previsto dall'articolo 10 del D.Lgs. n. 59/05; copia della predetta documentazione dovrà essere altresì trasmessa dal titolare all'ARPAS e alla RAS Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente;
- f. il *Piano di monitoraggio e di controllo*, una volta riformulato seguendo il format ed i contenuti del documento APAT "Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo", ed integrato con le indicazioni di cui al successivo Art. 8, punto 12, deve essere depositato presso lo Sportello IPPC di questa Amministrazione entro e non oltre il 31/12/2008 per la sua approvazione. Fino a tale data dovrà darsi attuazione al Piano di Monitoraggio e Controllo trasmesso in allegato all'istanza di AIA, che si considera parte integrante del presente documento;
- g. entro il 31/12/2008 il Titolare è anche tenuto a fornire il *Piano di gestione operativa*, il *Piano di gestione post-operativa* ed il *Piano di ripristino ambientale* di tutto il complesso IPPC. Nel frattempo il Titolare è tenuto al rispetto di quanto previsto nei suddetti piani trasmessi con nota prot. 68822 del 12/09/2008, anche se non riferiti all'intero complesso;
- h. il titolare, al fine di consentire l'espletamento delle attività di cui al successivo Art. 11, è tenuto a fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di eventuali verifiche tecniche sull'impianto, per il prelievamento di campioni e per la raccolta di ulteriori informazioni;
- i. il titolare è tenuto a versare l'eventuale conguaglio delle spese istruttorie, che verrà definito dalla Provincia in conformità alle disposizioni nazionali e regionali in materia;
- j. il titolare è tenuto ad adeguare le garanzie finanziarie già prestate a quanto definito nella Delibera G.R. 39/23 del 15/7/2008 entro 30 gg. dal presente provvedimento. La Provincia si riserva di verificarne gli importi e chiedere eventuali integrazioni entro i 30 gg. successivi.

ART. 6. In sede di realizzazione e gestione degli interventi di cui all'art.3, lett. f), del presente provvedimento, dovranno essere recepite le prescrizioni, riportate nella Deliberazione di Giunta regionale n. 21/32 del 29/05/2007 con la quale è stato espresso giudizio positivo di compatibilità ambientale sull'"Impianto di selezione e trattamento biologico dei rifiuti urbani a servizio dell'ambito territoriale della Provincia di Sassari in località Scala Erre – Comune di Sassari" e che di seguito si elencano:

1. il biostabilizzato prodotto dall'impianto di trattamento biologico potrà essere conferito in discarica solo se avrà raggiunto un indice respirometrico dinamico (metodo Diprove) non superiore a $1000 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$ oppure un indice respirometrico statico (metodo UNI 10780) non superiore a $400 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$;
2. il compost prodotto dovrà rispettare, ai fini della commercializzazione, i parametri di cui al D.Lgs. 29 aprile 2006, n. 217; inoltre dovrà avere un indice respirometrico dinamico non superiore a $500 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$, oppure un indice respirometrico statico non superiore a $200 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$;
3. dovrà essere messo in opera un sistema di monitoraggio delle emissioni al biofiltro: con frequenza annuale andranno misurati e registrati i seguenti parametri:

| Inquinanti | Valore limite di emissione |
|---|---|
| Polveri totali | 10 mg/Nm ³ |
| Odori | 300 unità odorimetriche/Nm ³ |
| Composti solfati (espressi come H ₂ S) | 5 mg/Nm ³ |
| Composti azotati (espressi come NH ₃) | 5 mg/Nm ³ |

4. al fine del contenimento delle emissioni diffuse, dovranno essere adottati i necessari accorgimenti previsti nella Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 - Allegato V, Parte I;
5. in fase di cantiere, al fine di limitare la produzione di polveri, si dovrà provvedere alla periodica bagnatura delle aree e delle piste non asfaltate percorse dai mezzi;
6. i materiali di risulta delle lavorazioni, laddove conformi, dovranno essere riutilizzati durante la realizzazione delle opere mentre i residui in eccesso dovranno essere smaltiti in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale sui rifiuti;
7. dovranno essere adottati, a fine lavori, gli accorgimenti tecnico/progettuali ed i suggerimenti mitigativi individuati e illustrati dal proponente nella relazione sugli effetti ambientali per quanto riguarda l'impatto acustico, la produzione di odori molesti e la raccolta delle acque di processo;
8. ai fini della mitigazione dell'impatto visivo, dovrà essere realizzata una barriera verde perimetrale mediante l'impiego di piante ad alto fusto ed arbustive arboree autoctone sempreverdi disposte su più file;

9. i colori dei fabbricati realizzati dovranno essere individuati secondo le indicazioni fornite dal Servizio Tutela del Paesaggio di Sassari;
10. dovranno essere mantenuti in perfetta efficienza i sistemi di monitoraggio delle matrici ambientali;
11. le impermeabilizzazioni dei capannoni dovranno essere realizzate a regola d'arte;
12. così come indicato nello SIA, dovranno essere realizzati ulteriori pozzi di monitoraggio della falda sotterranea, sulla base di un adeguato studio idrogeologico;
13. per l'intercettazione dei solidi residui leggeri dovranno essere predisposti degli schermi anti-trasporto ad una distanza adeguata dal capannone di selezione meccanica;
14. lo stoccaggio del materiale in attesa di trattamento potrà avvenire per due giorni consecutivi nella sezione di selezione, per tre giorni consecutivi nella sezione di trattamento biologico, secondo il dimensionamento di cui ai relativi progetti esecutivi;
15. gli addetti alle operazioni di movimentazione, rivoltamento, triturazione e raffinazione nella sezione di trattamento biologico eseguiranno le stesse in mezzi cabinati e dotati di appositi filtri;
16. durante la fase di cantiere, la manutenzione periodica dei mezzi utilizzati, se eseguita in situ, dovrà avvenire in aree attrezzate, per evitare sversamenti di oli e carburante sul terreno; nel caso di sversamenti si dovrà rimuovere il terreno contaminato dagli inquinanti e conferirlo in discarica autorizzata.

ART. 7. Sei mesi prima della messa in esercizio dell'impianto di selezione e trattamento biologico, il Titolare dovrà darne comunicazione alla Provincia all'ARPAS ed alla RAS Direzione generale della Difesa dell'Ambiente. La Provincia si riserva di rimodulare il presente provvedimento con specifiche prescrizioni per la gestione del medesimo.

ART. 8. La presente autorizzazione è inoltre subordinata al rispetto delle ulteriori prescrizioni, riportate nell'ambito delle sotto indicate tematiche:

1. Sistema di gestione ambientale
2. Aspetti geologici, idrogeologici e geotecnici
3. Rifiuti
4. Stoccaggi
5. Emissioni in atmosfera
6. Rumore
7. Gestione delle acque
8. Criteri costruttivi
9. Comunicazione e consapevolezza pubblica
10. Piano finanziario
11. Svolgimento delle analisi e presentazione dei risultati
12. Piano di Monitoraggio e Controllo

1. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

L'impianto di discarica esistente ha adottato un sistema di gestione ambientale certificato (ISO 14001).

Sei mesi prima dell'entrata in esercizio dell'impianto di selezione e trattamento biologico dovrà essere predisposto e notificato alla Provincia di Sassari, all'ARPAS, alla R.A.S. Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, un sistema di gestione ambientale al quale il Gestore dovrà attenersi.

In generale, il sistema di gestione ambientale dovrà contenere le seguenti componenti:

- Definizione di una politica ambientale;
- Piano di gestione operativa;
- Pianificazione e fissazione di obiettivi;
- Contenuti del rapporto ambientale annuale ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D.Lgs. 59/05;
- Convalida del sistema di gestione ambientale adottato;
- Procedure di dismissione;
- Sviluppo di tecnologie pulite.

Il sistema di gestione ambientale deve prevedere adeguate procedure di servizio includenti anche la formazione dei lavoratori in relazione ai rischi per la salute, la sicurezza ed i rischi ambientali, ed il loro addestramento.

Il Titolare, in sede di rapporto annuale, dovrà relazionare sulla eventuale attivazione di procedure e sul loro progresso, per l'adozione di sistemi di gestione ambientale certificati quali ISO 14000 o per l'adesione al regolamento EMAS, fornendo adeguate motivazioni alla eventuale decisione di non aderire a tali regolamenti.

Piano di gestione operativa

Il Piano di gestione operativa, da approntare e approvare prima dell'entrata in esercizio dell'impianto di selezione e trattamento biologico, deve consentire di:

- garantire l'alimentazione delle linee di trattamento, il corretto funzionamento delle macchine, la prontezza degli interventi in caso di guasti;
- prevedere i possibili rischi per la sicurezza dei lavoratori e per l'ambiente in seguito al malfunzionamento delle macchine e/o difficoltà al trattamento dei rifiuti;
- realizzare tutti i possibili recuperi/riutilizzi di acque e materiali nonché risparmi di energia e materie di consumo;
- eseguire il controllo delle apparecchiature di difesa e monitoraggio ambientale con particolare riferimento alle emissioni;
- conseguire il rigoroso rispetto delle azioni/prescrizioni di mitigazione previste nello studio di Valutazione di Impatto Ambientale;
- eseguire le operazioni di gestione e manutenzione in modo da minimizzare il contatto diretto degli operatori con i rifiuti, la loro permanenza in ambienti in cui sono presenti polveri e/o sostanze potenzialmente dannose per la salute, le operazioni di intervento manuale sulle macchine e gli apparati tecnologici;
- garantire la raccolta e la validazione dei dati, la predisposizione delle comunicazioni agli Enti di controllo e al pubblico;
- attuare un controllo di gestione che permetta di verificare gli indici di rendimento dell'impianto in relazione agli obiettivi di progetto.

Il piano di gestione operativa deve contenere il piano di accettazione dei rifiuti in impianto e in discarica, che dovrà obbligatoriamente specificare le seguenti informazioni:

- le categorie di rifiuti ed i relativi codici CER per i quali è autorizzato il conferimento nelle singole sezioni dell'impianto e nella discarica di servizio;
- le procedure di accettazione in discarica, con le relative caratterizzazioni chimico-analitiche.

Rapporto ambientale annuale

Ai sensi del combinato disposto dell'art. 10, comma 2, lettera l) del D.Lgs. n. 36/03 e dell'art. 7, comma 6) del D.Lgs. n. 59/2005, 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, all'ARPAS, ed alla R.A.S. Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, dovrà contenere almeno 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 nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al successivo punto 12 del presente articolo.

2. ASPETTI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI E GEOTECNICI

Entro il 30/09/2009 devono essere presentati i risultati di un'ulteriore indagine idrogeologica volta ad approfondire:

- gli aspetti di carattere idrogeologico con particolare riferimento alla possibile interconnessione tra le acque dell'acquifero superficiale e le acque sotterranee;
- gli aspetti della gestione del problema del livello della falda rispetto alla superficie di scavo, specificando la profondità della falda sospesa, l'escursione della falda e le misure che si intendono adottare per risolvere tale problematica;
- l'individuazione della corrispondenza tra i pozzi a monte ed i pozzi a valle già realizzati;
- la localizzazione di ulteriori pozzi come specificato al punto 12 dell'Art. 6 del presente provvedimento.

A tal fine sarà necessario fornire una Carta Idrogeologica e della Permeabilità dei terreni in scala 1:5000 con il posizionamento delle isofreatiche.

3. RIFIUTI

Discarica

L'accettazione in discarica dei rifiuti dovrà avvenire nel rispetto dei criteri di ammissibilità previsti dal D.Lgs. n. 36/2003, dal D.M. Ambiente del 3 agosto 2005 e di quanto previsto dalla pianificazione regionale. In nessun caso sono ammessi rifiuti di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 36/2003.

È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica. Deve essere effettuata la copertura giornaliera per evitare emissioni nocive o dispersione di polveri. Devono essere utilizzati gli schermi mobili per impedire la dispersione dei rifiuti leggeri.

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.

Il percolato prodotto all'interno della discarica deve 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. Il sistema di gestione del percolato deve essere tale da minimizzare il battente idraulico sul fondo, prevenire intasamenti ed occlusioni delle tubazioni, resistere all'attacco chimico dell'ambiente di discarica e sopportare i carichi previsti.

Lo scarico dei rifiuti viene effettuato in modo da:

- garantire la stabilità della massa di rifiuti;
- evitare pendenze superiori al 30%;
- procedere con la coltivazione per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica;
- garantire, attraverso la sagomatura delle pendenze, il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.

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;
- 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.

Qualora gli scarti dell'impianto di selezione e trattamento biologico confinati in discarica dovessero dar luogo a polveri o esalazioni moleste, gli stessi andranno giornalmente ricoperti con uno strato di materiale inerte di idonee caratteristiche e spessore minimo pari al 10% dell'altezza dello strato dei rifiuti, che non dovrà superare comunque i due metri.

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

I controlli sulle matrici ambientali dovranno essere effettuati con le modalità e la frequenza riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al successivo punto 12; gli stessi dovranno comunque garantire le frequenze minime ed i parametri previsti nell'allegato II del D. Lgs. n. 36/2003.

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

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.

Il Titolare è tenuto a comunicare tempestivamente alla Provincia di Sassari, 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. L'asestamento potrà considerarsi concluso quando l'abbassamento percentuale dell'ultimo anno risulta <5% dell'abbassamento totale, verificatosi a partire dall'ultimo conferimento di rifiuti. Per maggiori dettagli, si rimanda al successivo punto 8.

La gestione in fase post-operativa dovrà avere una durata trentennale ed è vincolata al rispetto di quanto riportato nel piano di gestione post-operativa. Dovrà essere garantita la periodicità delle misure di monitoraggio previste nella tabella 2 dell'allegato II del D. Lgs. n. 36/2003.

Biogas

Il Titolare è tenuto a produrre alla Provincia, **entro sei mesi dalla data del presente provvedimento**, il progetto di recupero energetico del biogas in cui sia presente uno studio di fattibilità da cui emerga l'effettiva produzione di biogas, l'efficienza di estrazione e la conseguente produzione di energia elettrica, la tipologia e potenzialità delle macchine da installare e le relative emissioni.

La termodistruzione del biogas mediante torcia, nell'impossibilità di conseguire il recupero energetico, deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni di cui al punto 2.5 dell'allegato I del D.Lgs n.36/03.

Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria, finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale, dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Elenco dei rifiuti conferibili

Nella discarica potranno essere conferiti esclusivamente i rifiuti elencati nella seguente tabella.

| Codice CER | Descrizione del rifiuto |
|---------------|--|
| 02 | RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI |
| 0201 | Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acquacoltura, caccia e pesca |
| <i>020103</i> | <i>scarti di tessuti vegetali</i> |
| 0203 | Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa |
| <i>020304</i> | <i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i> |
| 0205 | Rifiuti dell'industria lattiero-casearia |
| <i>020502</i> | <i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i> |
| 0207 | Rifiuti dalla preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao) |
| <i>020701</i> | <i>rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima</i> |
| 03 | RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA CARTONE, PANNELLI E MOBILI |
| 0301 | Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili |
| <i>030105</i> | <i>segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104</i> |
| 0303 | Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone |
| <i>030305</i> | <i>fanghi prodotti dai processi di disinquinazione nel riciclaggio della carta</i> |
| <i>030307</i> | <i>scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone</i> |
| <i>030308</i> | <i>scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati</i> |
| <i>030311</i> | <i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310</i> |
| 04 | RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE |
| 0402 | Rifiuti dell'industria tessile |
| <i>040209</i> | <i>rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)</i> |
| <i>040220</i> | <i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 040219</i> |
| <i>040222</i> | <i>rifiuti da fibre tessili lavorate</i> |
| 10 | RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI |
| 1012 | Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione |
| <i>101213</i> | <i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i> |
| 15 | RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI) |
| 1502 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi |
| <i>150203</i> | <i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202</i> |
| 16 | RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO |
| 1601 | Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 1606 e 1608) |
| <i>160117</i> | <i>metalli ferrosi</i> |
| <i>160118</i> | <i>metalli non ferrosi</i> |
| <i>160119</i> | <i>Plastica</i> |
| <i>160120</i> | <i>Vetro</i> |
| 19 | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |

| Codice CER | Descrizione del rifiuto |
|-------------|--|
| 1905 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi |
| 190501 | parte di rifiuti urbani e simili non compostata |
| 190503 | compost fuori specifica |
| 1908 | Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti |
| 190801 | vaglio |
| 190802 | rifiuti dell'eliminazione della sabbia |
| 190805 | fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane |
| 1912 | RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DELLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE |
| 191201 | carta e cartone |
| 191203 | metalli non ferrosi |
| 191204 | plastica e gomma |
| 191205 | Vetro |
| 191207 | legno diverso da quello di cui alla voce 191206 |
| 191208 | prodotti tessili |
| 191212 | altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211 |
| 20 | RIFIUTI SOLIDI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA |
| 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 |
| 200301 | rifiuti urbani non differenziati |
| 200302 | rifiuti di mercati |
| 200303 | residui della pulizia stradale |
| 200306 | rifiuti della pulizia delle fognature |
| 200307 | rifiuti ingombranti |

Tali rifiuti potranno essere ammessi nella discarica fino alla realizzazione del nuovo impianto e, comunque, nel pieno rispetto delle indicazioni di cui all'art. 6 del D.Lgs. 36/2003 e della pianificazione regionale in materia.

È fatto divieto di trattamento di scarti di macellazione e rifiuti di origine animale.

Presso gli impianti 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, ecc.).

Selezione dei rifiuti urbani

Le operazioni di movimentazione dei rifiuti urbani, vagliatura e trasferimento delle frazioni separate devono essere condotte in modo da non provocare dispersione degli stessi.

Con frequenza trimestrale dovrà procedersi alla definizione della composizione merceologica dei sovvalli ed alla determinazione del potere calorifico inferiore.

I sovvalli separati dovranno essere stoccati e conferiti presso l'impianto di riferimento previsto nella pianificazione regionale.

Sezione di trattamento aerobico e compostaggio di qualità

La sezione di digestione aerobica deve essere mantenuta in depressione con almeno 3,7 ricambi/ora. I mezzi devono essere dotati di cabina climatizzata, insonorizzata e munita di filtro a carboni attivi, che comportino condizioni equivalenti ad un ricambio di quattro ricambi/h.

Le arie esauste devono essere aspirate e inviate ai sistemi di abbattimento.

Devono essere mantenuti in perfetta efficienza la macchina rivoltacumuli e i sistemi di insufflazione di aria, di captazione dei percolati e di umidificazione delle biomasse.

La temperatura del materiale in fase di bioossidazione deve essere misurata e registrata con frequenza giornaliera; durante la fase di bioossidazione la biomassa deve raggiungere la temperatura di almeno 55°C per 3 giorni consecutivi.

Il locale di raffinazione deve essere mantenuto in depressione, garantendo almeno tre ricambi/h.

La maturazione e lo stoccaggio del materiale raffinato dovranno avvenire adottando gli opportuni presidi per evitare la dispersione eolica dello stesso e la diffusione di sostanze maleodoranti. Sarebbe opportuno, qualora si

dovessero rendere disponibili fondi, prevedere la chiusura delle aree di processo anche per la fase di maturazione. Se si volesse procedere ad un utilizzo del materiale ai fini paesaggistici o allo smaltimento in discarica, lo stesso dovrà garantire il rispetto dei valori di indice respirometrico riportati al punto 1 dell'Art.6 del presente provvedimento.

Il compost prodotto dovrà rispettare, ai fini della commercializzazione, i parametri di cui al decreto legislativo 29 aprile 2006, n. 217 nonché i valori di indice respirometrico di cui al punto 2 dell'Art.6 del presente provvedimento.

Infrastrutture e servizi generali

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

Devono essere mantenuti in perfetta efficienza i filtri a maniche ed i biofiltri per il trattamento delle arie esauste; i percolati prodotti dai biofiltri devono essere collettati alle vasche di stoccaggio e quindi inviati all'impianto di depurazione in loco ovvero smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia.

Gli scarti dalle linee di pretrattamento, biossidazione, raffinazione e maturazione devono essere convogliati in apposito vasca per essere adeguatamente smaltiti e/o recuperati ai sensi della normativa vigente.

Presso l'impianto dovrà essere tenuto un diario giornaliero di funzionamento dove saranno annotati i tempi di funzionamento delle sezioni dell'impianto e le relative portate dei flussi dei rifiuti in entrata e in uscita.

Le operazioni di manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria devono essere condotte con le modalità e la frequenza previste nella scheda tecnica del costruttore e annotate nel diario di funzionamento. Il Gestore deve impegnarsi affinché i periodi di fermata per eventuali condizioni di emergenza siano contenuti al tempo strettamente indispensabile per eseguire gli interventi di ripristino necessari.

Devono 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.

Dovrà essere installato e tenuto in perfetta efficienza un gruppo di continuità per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio in condizioni di emergenza.

La gestione dell'impianto deve prevedere campagne di disinfezione e disinfestazione con frequenza adeguata all'incidenza dei casi riscontrata. Possono essere previsti sistemi automatici di disinfezione e/o disinfestazione, nelle ore notturne, con irrorazione di prodotti abbattenti per insetti, larve, roditori o altri animali, in particolare sulle aree di ricezione e sulle fosse rifiuti. Occorre comunque verificare che i prodotti usati non compromettano la qualità dei prodotti recuperati. Possono essere, inoltre, usati dispositivi di cattura e distruzione usati secondo le norme di sicurezza.

4. STOCCAGGI

Per quanto concerne le balle di sovrallo ottenuto dall'impianto, nel caso in cui dovesse avere un PCI > di 13.000 kJ/kg, potrà essere stoccato nel sito in una superficie impermeabilizzata, con adeguati sistemi di gestione atti ad evitare la dispersione eolica del materiale in attesa di definirne la destinazione. A tal fine dovrà essere trasmessa allo sportello IPPC, all'ARPAS ed alla RAS una planimetria con l'individuazione delle aree dedicate allo stoccaggio e l'indicazione delle operazioni di recupero/smaltimento ai sensi degli Allegati B e C della Parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

I cumuli relativi al prodotto stabilizzato non devono mai superare l'altezza di 3-4 m, per tenere conto dei rischi derivanti dai fenomeni di autocombustione, specialmente durante i mesi estivi.

Entro sei mesi dalla data del presente provvedimento dovrà essere presentata apposita documentazione nella quale siano elencati tutti i rifiuti prodotti (rifiuti ferrosi da officina, filtri olio, materiale riempimento biofiltri, materiali filtranti, fanghi pulizia pozzetti, polveri derivanti da filtri a maniche ecc.) individuando i quantitativi previsti, i codici CER di riferimento e le modalità di stoccaggio e di smaltimento/recupero, ovvero il deposito temporaneo di cui il gestore ha dichiarato di volersi avvalere, nel pieno rispetto di quanto indicato all'art 183 lett.m) del D. Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda le materie prime, entro tre sei mesi dalla data del presente provvedimento il Titolare dovrà definire le modalità di stoccaggio ed i quantitativi dei materiali combustibili (oli idraulici e lubrificanti) e dei liquidi nocivi (cloruro ferrico ed acido solforico) di cui si parla nel piano di emergenza, nonché del fosforo utilizzato nell'impianto di trattamento del percolato.

Sempre entro tre mesi dalla data del presente provvedimento si chiede, inoltre, di ricevere una relazione per il riutilizzo delle rocce e terre da scavo ai sensi dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006. In caso di conferimento di materiale proveniente dall'esterno, si chiede una sua quantificazione, eventuale sua caratterizzazione, produttore, indicando altresì le modalità e le aree di stoccaggio eventualmente utilizzate.

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Entro quindici giorni dalla data di messa a regime dell'impianto, per un periodo continuativo di dieci giorni, il gestore dovrà effettuare almeno due controlli analitici delle emissioni. I risultati, corredati da una relazione tecnica che descriva in dettaglio le modalità di prelievo ed analisi, nonché le condizioni di marcia dell'impianto al momento del prelievo, dovranno essere trasmessi tempestivamente alla Provincia di Sassari e al competente dipartimento dell'ARPAS.

Contenimento delle polveri

L'efficienza di abbattimento del filtro a tessuto deve essere pari ad almeno il 98% delle emissioni in ingresso.

Biofiltri

I biofiltri devono essere realizzati in modo da garantire il rispetto dei limiti per le emissioni fissati dalla RAS:

| Parametri | U.m. | Quantità | Caratteristiche prescritte dal SAVI Regione Sardegna |
|--|-----------------------------------|----------|--|
| Portata d'aria da trattare | m ³ /h | 75.000 | |
| N° biofiltri | n. | 3 | Almeno 3 |
| Altezza materiale organico filtrante | M | 1,5 | Da 1 a 2 m |
| Superficie totale dei biofiltri | m ² | 650 | |
| Superficie del singolo biofiltro | m ² | 216 | |
| Velocità dell'aria di attraversamento del biofiltro | m/s | 0,032 | |
| Tempo di contatto | S | 46,8 | Maggiore di 45s |
| Carico superficiale | m ³ /h/ m ² | 115 | |
| Portata specifica per m ³ di strato filtrante | m ³ /h/ m ³ | 77 | < 80 m ³ /h/ m ³ |

I valori limite di emissione in atmosfera che il gestore è tenuto a rispettare sono i seguenti:

| Inquinante | Valore limite di emissione |
|-----------------------------|----------------------------|
| NH ₃ | 5 mg/Nm ³ |
| H ₂ S | 5 mg/Nm ³ |
| Polveri | 10 mg/Nm ³ |
| COV | 50 mg/Nm ³ |
| Odore (unità odorimetriche) | 300 UO/Nm ³ |

Tali valori andranno rilevati con frequenza semestrale. La Direzione dello stabilimento dovrà segnalare all'Organo di vigilanza, con un preavviso di almeno 15 giorni, le date in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dei servizi. Dette analisi devono essere tempestivamente trasmesse alla Provincia e al Dipartimento ARPAS competente per territorio.

Gli impianti di abbattimento dovranno essere sottoposti a manutenzione secondo le modalità e le tempistiche riportate nella scheda tecnica di manutenzione del costruttore.

Dovrà essere adottata un'apposita sezione del diario giornaliero di funzionamento dell'impianto, con pagine numerate e firmate dal Responsabile dell'impianto, per l'annotazione di quanto sotto specificato:

- l'orario di inizio e fine degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria;
- la data, l'orario e i risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi, nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi.

Per il contenimento degli odori, occorre tenere il filtro biologico in buone condizioni di funzionamento e di manutenzione. A tal fine:

- l'aria che arriva al biofiltro deve essere molto umida (vicina al 90% rispetto alla saturazione);
- il particolato deve essere rimosso;
- i gas devono essere raffreddati alla temperatura ottimale per l'attività biologica (25-35°C); occorre tenere conto dell'aumento di temperatura anche di 20°C nel passaggio nel letto filtrante;
- si deve controllare giornalmente la temperatura del gas uscente e la pressione all'ingresso del filtro;
- il contenuto di umidità del filtro deve essere regolarmente controllato;
- deve essere presente un allarme di bassa temperatura che può danneggiare il filtro e la popolazione microbica;

- il mezzo filtrante deve essere supportato in modo da permettere un facile e regolare passaggio dell'aria senza perdita di carico;
- il mezzo filtrante deve essere rimosso quando inizia a disintegrarsi, impedendo il passaggio dell'aria.

Qualora vengano utilizzati additivi nell'impianto di deodorizzazione, devono esserne preventivamente definite e notificate con trenta giorni di preavviso alla Provincia di Sassari e al Dipartimento Provinciale dell'ARPAS di Sassari le caratteristiche, i quantitativi e le modalità di stoccaggio.

Emissioni diffuse

Il Piano di monitoraggio e controllo di cui al successivo punto 12 dovrà indicare le misure relative alle diverse attività da cui possono provenire emissioni diffuse:

- discarica;
- attività di trasporto e movimentazione rifiuti;
- attività e lavorazioni eseguite nell'impianto.

Al fine di contenere le emissioni diffuse provenienti dalle attività di trasporto e movimentazione rifiuti, devono essere minimizzate, con adeguata pulizia, le aree scoperte e le vie di transito dei mezzi di trasporto.

Al fine del contenimento delle emissioni diffuse dovranno essere adottati i necessari accorgimenti previsti dall'allegato V – parte I alla parte quinta del D.Lgs. n. 152/06 e si dovrà inoltre procedere al controllo analitico delle polveri diffuse con punto/i di campionamento da concordare con l'autorità deputata al controllo.

Il Gestore deve adottare un idoneo protocollo di gestione e manutenzione dei dispositivi di apertura e chiusura automatica dei locali confinati per il transito degli automezzi adibiti allo scarico dei rifiuti.

Dovranno essere previsti idonei dispositivi di controllo e segnalazione delle suddette aperture di accesso e di chiusura automatica. Le anomalie di funzionamento e le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un apposito registro a disposizione dell'Autorità Competente ai controlli.

Al fine di ridurre al minimo le emissioni diffuse provenienti dal corpo discarica (quota di biogas dispersa in atmosfera), dovrà essere massimizzata l'efficienza di captazione del biogas. La valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica deve essere effettuata con l'analisi dell'aria esterna (il numero e l'ubicazione dei siti di prelievo dipende dalla topografia e dall'estensione dell'area da monitorare nel rispetto dell'allegato II al D. Lgs. n. 36/2003) e aria interna (area di coltivazione della discarica) con campagne di monitoraggio stabilite in accordo con la Provincia di Sassari e l'ARPAS.

All'interno dell'area della discarica la centralina meteorologica deve rilevare in continuo i principali parametri meteorologici quali: precipitazioni, temperatura MIN-MAX, direzione e velocità del vento, evaporazione e umidità atmosferica. I dati meteorologici devono essere registrati in automatico su sistema informatico e scaricati mensilmente (o in caso di necessità) dalla postazione PC agli stessi dedicata, ai fini dell'elaborazione di report statistici.

In relazione al punto di emissione costituito dalla torcia della discarica, la temperatura e la portata del biogas devono essere misurate e registrate in continuo. I parametri da monitorare, con l'indicazione delle metodiche analitiche, sono riportati nella tabella sottostante:

| Parametri | Metodo analitico di riferimento |
|------------------|---|
| CH ₄ | Infrarosso |
| CO ₂ | Infrarosso |
| O ₂ | Elettrochimico |
| H ₂ | Elettrochimico |
| H ₂ S | Elettrochimico |
| NH ₃ | Elettrochimico/Unichim 268-89 |
| Mercaptani | Fiale colorimetriche istantanee /gascromat. |
| Eventuali COV | Gascromatografico UNI 10493/96 |

6. RUMORE

Dovranno essere rispettati i valori limite del D.P.C.M 01/03/91 in attesa della Zonizzazione Acustica del Comune Sassari. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche sono quelle riportate nel piano di monitoraggio. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

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 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.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno della valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente ed all'ARPA territorialmente competente.

Come indicato all'interno delle "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse", tutte le macchine devono essere messe a norma e devono essere dotate di sistemi di abbattimento dei rumori, in particolare i trituratori primari. I livelli sonori medi sulle 8 ore del turno lavorativo non devono superare gli 80 dB (A) misurate alla quota di 1,6 m dal suolo e a distanza di 1 m da ogni apparecchiatura. Le macchine che superano i limiti previsti dalle norme devono essere insonorizzate.

Per quanto concerne più propriamente l'impianto di trattamento biologico, devono essere previste le seguenti misure di contenimento:

- piantumazione frontale lungo la recinzione lato N-NO;
- schermi mobili da collocare di fronte all'impianto di aspirazione forzata dell'aria nel locale biofiltri.

7. GESTIONE DELLE ACQUE

Entro tre mesi dalla data del presente provvedimento dovrà essere presentata una relazione sulla modalità di gestione delle acque nel complesso IPPC considerando l'assetto attuale, quello transitorio (durante la coltivazione dei nuovi settori) e quello definitivo (a coltivazione ultimata) nonché la presenza dell'impianto di selezione e trattamento biologico dei rifiuti.

In particolare devono essere trattati i seguenti punti:

- destinazione delle acque di ruscellamento della discarica e dell'impianto di pre-trattamento e produzione di compost;
- gestione delle acque qualora non venisse riscontrata la loro compatibilità con i limiti normativi suggeriti;
- previsione di serbatoi di accumulo fuori terra ed il successivo invio a depuratore.

Tale relazione dovrà anche contenere i calcoli per il dimensionamento delle vasche di pretrattamento considerando che, nel futuro assetto impiantistico, verrà convogliato un quantitativo notevolmente maggiore di reflui (percolato discarica ed impianto, acque meteoriche provenienti dall'impianto e dai nuovi settori ed acque di lavaggio). Sarebbe inoltre opportuna la predisposizione di un sistema di tenuta delle vasche alla luce di eventuali problemi di fuoriuscita del percolato dalle vasche medesime.

Risparmio della risorsa idrica

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 e delle acque reflue trattate.

Acque meteoriche ed acque reflue

Deve essere assicurata la pulizia delle canalette delle acque meteoriche.

Si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità delle acque meteoriche; qualsiasi evento accidentale che possa avere ripercussioni sulla qualità delle acque dovrà essere comunicato tempestivamente alla Provincia ed al dipartimento ARPA competente per territorio.

Deve essere effettuato il monitoraggio delle acque meteoriche secondo quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo con le prescrizioni di cui al successivo punto 12. Le analisi hanno lo scopo di verificare l'esistenza del rischio di dilavamento di sostanze pericolose e/o creanti pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

A tale scopo, i parametri analizzati dovranno essere confrontati oltre che con i limiti normativi definiti dalla Tabella 3, All. 5 della Parte 3 del D.Lgs. 152/06, anche con i valori definiti all'interno del BREF "Waste Treatments Industries", qui di seguito riportati, applicando, per ogni contaminante, i limiti maggiormente restrittivi:

| Parametri dell'acqua | Valori di emissione associati con l'utilizzo della BREF "Waste Treatments Industries" (ppm) |
|----------------------|---|
| COD | 20-120 |
| BOD | 2-20 |
| Metalli pesanti | |

| Parametri dell'acqua | Valori di emissione associati con l'utilizzo della BREF "Waste Treatments Industries" (ppm) |
|--|---|
| Cr, Cu, Ni, Pb, Zn | 0.1-1 |
| Metalli pesanti altamente tossici | |
| As | <0.1 |
| Hg | 0.01-0.05 |
| Cd | <0.1-0.2 |
| Cr(VI) | <0.1-0.4 |

I risultati dei controlli dovranno essere inviati alla Provincia ed al dipartimento ARPA con cadenza trimestrale.

La Provincia si riserva di riesaminare il presente provvedimento nel caso in cui si dovesse verificare il superamento anche solo di uno dei valori limite di cui sopra o si dovessero riscontrare valori tali da far presupporre il rischio di una qualche contaminazione.

Le acque meteoriche di dilavamento dell'impianto di selezione/stabilizzazione/produzione di compost dovranno essere convogliate all'impianto di pretrattamento in loco, ovvero ad idoneo impianto di pretrattamento, dimensionato sulla base della superficie occupata dall'impianto, dotato di sistema per lo sfioro ai fini della gestione delle acque di prima e di seconda pioggia.

Entro tre mesi dalla data del presente provvedimento dovranno essere fornite le informazioni relative alla gestione dei reflui provenienti dai servizi: planimetria in scala adeguata con l'individuazione della localizzazione dell'eventuale vasca di stoccaggio ovvero del sistema di collettamento all'impianto di pre-trattamento in loco, nonché le modalità di smaltimento del refluo.

Acque sotterranee

Il gestore è tenuto ad eseguire, preliminarmente all'avviamento dell'impianto di selezione/stabilizzazione/produzione di compost di qualità, una campagna annuale di monitoraggio delle acque sotterranee, individuando l'escursione massima annuale della falda e tutti i parametri previsti dall'allegato II del D. Lgs. 36/03. I punti di misura, coincidenti con i pozzi di monitoraggio individuati nel progetto approvato, devono essere quotati (in m s.l.m.) con precisione almeno centimetrica.

Il programma dei monitoraggi deve essere puntualizzato nell'ambito del Piano di monitoraggio e controllo di cui al successivo punto 12.

Le analisi sulle acque sotterranee dovranno essere condotte sui parametri di cui all'Al. I del 36/2003. I risultati dovranno rispettare le Concentrazioni Soglia di Contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

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.

L'acqua estratta dai pozzi durante le operazioni di spurgo andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutarne il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo eventuale scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale. Nel caso in cui l'analisi dell'acqua da scaricare rilevasse il superamento dei limiti, la campagna di prelievo in atto andrà interrotta e le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.

Suolo

Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione dei fabbricati e delle aree di carico e scarico.

Devono essere mantenute pulite le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

Le operazioni di carico, scarico e movimentazione dei rifiuti devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

Il gestore deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

8. CRITERI COSTRUTTIVI

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde

L'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della discarica, ai sensi di quanto previsto dal p.to 2.4.2 dell'All. I del D.Lgs. n. 36/2003, deve consistere in una formazione geologica rispondente ai seguenti requisiti di permeabilità e spessore:

- permeabilità $k < 10^{-9}$ m/s
- spessore minimo 100 cm.

Deve essere, inoltre, prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica (geomembrana HDPE 2 mm).

Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore maggiore o uguale a 0,5 m, realizzato in modo tale da conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.

Sistema di raccolta del percolato

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

- ridurre 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.

Entro tre mesi dalla data del presente provvedimento devono essere fornite le informazioni relative al pozzetto di raccolta del percolato nel modulo 6 (planimetria con la sua localizzazione, particolari costruttivi, ecc.).

Copertura definitiva dei moduli

La copertura dei moduli definitiva, che deve essere preceduta da una copertura provvisoria finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento, deve essere effettuata quando il cedimento percentuale annuo risulti inferiore al 5% del cedimento totale.

A tal fine deve essere presentato alla Provincia, all'ARPAS ed alla RAS Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, un progetto per la copertura ai fini della sua approvazione.

La stessa deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

- strato superficiale di copertura con spessore > 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
- strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore $> 0,5$ m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi due punti;
- strato minerale compattato dello spessore $> 0,5$ m e di conducibilità idraulica di $> 10^{-8}$ m/s o di caratteristiche equivalenti;
- strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore $> 0,5$ m;
- strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

Per quanto riguarda i moduli della discarica esauriti, entro due mesi dal presente provvedimento devono essere presentati alla Provincia di Sassari, all'ARPAS e all'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente – Direzione generale:

- gli elaborati che descrivano il rilievo finale, comprensivi di planimetrie, sezioni e computi della volumetria raggiunta;
- un elaborato grafico che individui le postazioni fisse sul corpo dell'abbancamento per il monitoraggio delle quote;
- la proposta progettuale di copertura provvisoria da realizzare nelle more che si raggiungano le condizioni di assestamento idonee per la realizzazione della copertura definitiva; tale proposta progettuale deve contenere almeno uno strato di regolarizzazione ed uno strato di materiale argilloso e deve essere studiata in modo funzionale anche all'esercizio dell'impianto di biogas;
- un crono programma di attuazione della copertura definitiva, effettuata sulla base di esperienze anche desunte da altre realtà;

- uno specifico progetto di ricostituzione ambientale con carattere di esecutività, nell'ottica di un inserimento complessivo dell'opera nell'ambiente congruente con la destinazione d'uso prevista nel piano di ripristino ambientale, e che contenga le modalità di dettaglio di gestione agronomica.

Captazione del biogas

La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.

Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.

È indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.

Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa.

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, del D.Lgs. 36/2003.

9. COMUNICAZIONE E CONSAPEVOLEZZA PUBBLICA

Entro sei mesi dal rilascio del presente provvedimento il Titolare dovrà predisporre, e notificare alla Provincia di Sassari, all'ARPAS ed alla R.A.S. Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, un programma di comunicazione che preveda:

- la diffusione periodica di 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.

10. PIANO FINANZIARIO

Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto è necessario acquisire il parere di conformità del piano economico e finanziario all'*Atto di indirizzo per la determinazione della tariffa di conferimento dei rifiuti agli impianti di smaltimento e di recupero* approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 17/7 del 13/04/2004.

Entro il mese di maggio di ogni anno e sino alla scadenza della presente autorizzazione, dovrà essere presentato il consuntivo dell'anno precedente dove vengono analizzati nel dettaglio per le singole voci, i costi sostenuti e indicata l'entità e la destinazione degli accantonamenti, secondo quanto previsto nel predetto atto di indirizzo; parimenti, entro il 31 di ottobre, dovrà essere presentata la proposta di adeguamento tariffario, qualora le variazioni dei costi dovessero comportare una variazione della tariffa.

11. SVOLGIMENTO DELLE ANALISI E PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Le analisi, le indagini e le prove geotecniche devono essere svolte da laboratori e società idonei per le specifiche determinazioni previste.

Tutta la documentazione relativa alla presente AIA e comunque richiesta dalla Provincia deve essere presentata, in formato cartaceo e digitale, oltre che alla Provincia stessa, anche all'ARPAS, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Sardegna, ed alla RAS Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente secondo le scadenze imposte.

12. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Entro il 31/12/2008 il proponente è tenuto a rielaborare il PMC, seguendo il format ed i contenuti del documento APAT "Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo". integrato secondo quanto sotto riportato.

Si raccomanda di utilizzare metodi di misura riportati e/o indicati nella normativa italiana; per gli inquinanti non regolamentati dalla normativa nazionale si raccomanda di utilizzare metodi standardizzati internazionalmente accettati.

Tutte le variazioni in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere comunicate all'Autorità competente e ad ARPAS: tale comunicazione costituisce modifica del Piano di

Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente AIA verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sotto indicato.

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.

Si riportano di seguito le osservazioni rilevate dall'organo istruttore in merito alle singole parti del PMC allegato all'istanza di AIA.

Consumo materie prime:

Si devono prendere in considerazione le materie prime ausiliarie utilizzate all'interno dell'impianto, quali gasolio, additivi per il pretrattamento come il fosforo, caratterizzazione delle terre, ecc.

Consumo risorse idriche

Si ritiene necessario, per entrambi gli impianti, prevedere una misurazione dei consumi di acqua; in particolare per quanto concerne l'impianto di selezione e trattamento biologico si dovranno prendere in considerazione le acque reflue e meteoriche eventualmente riutilizzate all'interno dell'impianto.

Emissioni in atmosfera

Discarica

Dovrà essere previsto il monitoraggio della composizione del biogas, mensile in fase di gestione operativa e semestrale in fase post-operativa, come definito dal D. Lgs. 36/03, anche al fine di valutare la praticabilità del recupero energetico dello stesso. I parametri da monitorare sono di seguito riportati:

- CH₄
- CO₂
- O₂
- Mercaptani
- Eventuali COV
- NH₃
- H₂S
- H₂

I suddetti parametri andranno integrati, a partire dalla messa in funzione dell'impianto di recupero energetico, con i seguenti ulteriori parametri:

Acqua (% in volume)

HCl (mg/Nm³)

P.C.I. (kcal/Nm³)

Cloro tot. (mg/Nm³)

Fluoro tot. (mg/Nm³)

Il gestore dovrà provvedere anche al monitoraggio delle emissioni derivanti dal futuro impianto di recupero energetico, come da tabella seguente:

| Parametro | Modalità di controllo | |
|---|-----------------------|----------------------------|
| | Discontinuo Operativa | Discontinuo Post Operativa |
| Quantità (m ³) | semestrale | semestrale |
| Portata | continuo | continuo |
| Temperatura | continuo | continuo |
| Anidride carbonica % in volume | semestrale | semestrale |
| Monossido di carbonio | semestrale | semestrale |
| Ossigeno % in volume | semestrale | semestrale |
| NO _x (come NO ₂) | semestrale | semestrale |
| SO _x (come SO ₂) | semestrale | semestrale |
| COT | semestrale | semestrale |
| Acido cloridrico mg/Nm ³ | semestrale | semestrale |

| Parametro | Modalità di controllo | |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| | Discontinuo Operativa | Discontinuo Post Operativa |
| Acido fluoridrico mg/Nm ³ | semestrale | semestrale |
| Polveri totali | semestrale | semestrale |
| PCB | semestrale | semestrale |

È necessario che il monitoraggio del biogas, oltre a riguardare gli impianti di captazione, sia esteso alle emissioni diffuse che esalano dalla copertura della discarica verso l'atmosfera e dalle superfici di interfaccia con il sottosuolo. Premesso che le emissioni diffuse non sono oggetto di limiti di emissione specifici (non essendo canalizzate e quindi misurabili direttamente), risulta tuttavia opportuno poter procedere alla loro valutazione in quanto le stesse sono oggetto di prescrizioni tecniche finalizzate alla loro prevenzione e minimizzazione. La valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica deve essere effettuata con analisi dell'aria esterna (perimetro discarica) e aria interna (area di coltivazione della discarica) con campagne di monitoraggio stabilite in accordo con la Provincia di Sassari e l'ARPAS. A tale scopo, non essendo ancora definito un metodo ufficiale per la determinazione delle emissioni diffuse, si richiede un metodo che sia in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica.

È necessario procedere alla valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse anche all'esterno del sito produttivo. Tale valutazione può essere fatta attraverso l'individuazione di idonei siti di prelievo. Di norma si devono prevedere almeno due punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento, al momento del campionamento, a monte e a valle dell'area.

Pertanto, il proponente dovrà definire i parametri da monitorare, la frequenza delle misure e le metodiche analitiche da utilizzare ai fini della determinazione della qualità dell'aria. Le sostanze da monitorare mensilmente in fase di gestione operativa e semestralmente in fase di gestione post-operativa, ai fini della determinazione della qualità dell'aria sono le seguenti:

- CH₄
- H₂S
- NH₃
- Mercaptani
- Polveri

Per individuare eventuali migrazioni di gas nel suolo e nel sottosuolo è opportuno valutare la possibilità di realizzare appositi pozzi di monitoraggio, distribuiti all'esterno del perimetro e aventi caratteristiche e profondità in relazione alle peculiarità geologiche del sito. Il livello di guardia che evidenzia fughe di gas dal corpo della discarica, può essere individuato nel valore dell'1% V/V che corrisponde a circa 10.000 ppm di CH₄.

Ai sensi del D.Lgs. n.36 del 13 gennaio 2003 nel Piano devono essere definiti livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno della stessa, anche nel suolo e nel sottosuolo, nonché contenere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi. Inoltre, sempre secondo il succitato decreto, il gestore deve provvedere al monitoraggio della qualità dell'aria anche in fase di gestione post operativa con frequenza semestrale.

Impianto di selezione e trattamento biologico

Oltre a quanto previsto nel Piano già presentato, è necessario, al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di biofiltrazione, mettere in atto i seguenti controlli:

- matrice biofiltrante: temperatura, pH, C organico, umidità;
- flusso gassoso avviato ai biofiltri: umidità rel., temperatura, perdite di carico.

Le attività di monitoraggio dovranno essere integrate dai dati relativi agli interventi di controllo e manutenzione degli impianti di filtraggio e trattamento arie esauste secondo le seguenti indicazioni:

- Biofiltri: rivoltamento letto filtrante, verifica livello di riempimento
- Filtro a maniche: manutenzione impianto

Sono da indicare, inoltre, le azioni da intraprendere nel caso in cui si verificano anomalie di funzionamento dei biofiltri.

Si rileva che tra i gli inquinanti/parametri da monitorare non sono presenti i COV.

Per quanto concerne i dati meteorologici tra i parametri da rilevare deve essere presente anche l'evaporazione e devono essere indicate anche le frequenze delle misure in fase di gestione post operativa in accordo al D.Lgs. n.36 del 13 gennaio 2003.

Acque superficiali

Il monitoraggio delle acque di ruscellamento deve avvenire con cadenza trimestrale per i parametri fondamentali riportati nella tabella 1 del D.Lgs. 36/03; per gli altri parametri deve essere semestrale.

Con la stessa frequenza deve essere previsto anche il monitoraggio delle acque dei laghi superficiali.

Rumore

È stata fatta una rilevazione acustica nel 2004 ed una valutazione di impatto acustico nel dicembre 2006. Altre rilevazioni saranno programmate a seguito di modifiche dell'operatività all'interno del sito di Scala Erre.

Rifiuti

Rifiuti in ingresso

Ai fini della verifica di conformità non è stato esplicitato il metodo analitico utilizzato per le prove di eluizione; tutte le procedure devono essere conformi a quanto indicato nel D.M. 03/08/2005.

Per quanto concerne il nuovo impianto di trattamento meccanico e biologico devono essere specificate le analisi compiute sul rifiuto in ingresso, essendo questo differente da quello in ingresso all'impianto di discarica. Secondo le MTD di settore deve essere effettuato, oltre a quanto indicato dal gestore nel Piano di monitoraggio, anche il controllo visivo, la caratterizzazione merceologica, la caratterizzazione chimico fisica del rifiuto in ingresso.

Rifiuti prodotti

Per quanto concerne l'impianto di trattamento meccanico biologico è necessario effettuare analisi, quali controllo umidità, indice di respirazione statico e dinamico, sul compost fuori specifica che poi verrà inviato in discarica (vengono solo citate le analisi compiute sul compost ammendante misto ACM).

Non sono state definite le metodiche utilizzate per la determinazione dell'indice statico e dinamico; nello specifico la determinazione dell'indice respirometrico dinamico deve essere eseguita secondo la metodica Diprove (Regione Lombardia: BURL n. 20, 1° supplemento straordinario, 13 maggio 2003), riferendo il risultato all'unità di massa di solidi totali. La determinazione dell'indice respirometrico statico deve essere eseguita secondo la metodica UNI 10780 (o metodo IPLA, Regione Piemonte, 1998), anch'essa riferita all'unità di solidi totali. Tutte le determinazioni devono essere eseguite perlomeno in triplo.

Acque sotterranee

I pozzi a monte e a valle hanno profondità diverse e sembrano intercettare due distinte falde.

In funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi. In caso di raggiungimento del livello di guardia è necessario adottare il piano di intervento prestabilito e sarà necessario ripetere al più presto il campionamento per verificare la significatività dei dati (D.Lgs. 36/2003).

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. L'acqua emunta da tutti i pozzi durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutarne il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo eventuale scarico. Nel caso in cui l'analisi dell'acqua da scaricare rilevasse il superamento dei limiti, la campagna di prelievo in atto andrà interrotta e le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.

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.

Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Con riferimento alla Tabella c16 del format indicato devono essere prese in considerazione almeno le seguenti parti del processo:

- captazione biogas da avviare a combustione;
- impianto di combustione biogas;
- stesura e compattazione rifiuti;
- ingresso rifiuti;
- derattizzazioni, sanificazioni, disinfestazioni;

- pozzi monitoraggio falde e relative prese campionamento.

Nella Tabella c17 devono essere inserite le manutenzioni su tutte le strutture connesse alle seguenti parti del processo:

- stesura e compattazione rifiuti (manutenzione ordinaria dei mezzi);
- gestione strade, accessi;
- impianto di combustione biogas;
- stoccaggio percolato;
- tubazioni collettamento percolato ai serbatoi.

La Tabella c18 deve contenere la frequenza e la metodologia delle prove programmate per il controllo periodico del serbatoio di stoccaggio del gasolio (prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale) e delle vasche di trattamento del percolato e di stoccaggio (verifica d'integrità strutturale).

Indicatori di prestazione

Occorre riportare le informazioni sul monitoraggio delle *performances*. Questo aspetto costituisce uno degli elementi più importanti in quanto permette il controllo della prestazioni dell'impianto e l'adozione di interventi nel caso cui si riscontrino scostamenti dai valori ottimali identificati per l'impianto.

In particolare si dovrà provvedere alla registrazione con frequenza annuale dei consumi di acqua e di energia, sia per quanto concerne l'impianto di discarica, sia l'impianto di trattamento meccanico e biologico.

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. Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti ed alla loro trasformazione in biogas. 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 | Struttura e composizione della discarica | Annualmente | |
| | Comportamento d'assestamento del corpo della discarica | Semestrale | Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale |

ART. 9. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità di anni 5 (cinque), a decorrere dalla data del provvedimento.

ART. 10. Al fine del rinnovo dell'AIA, il titolare è tenuto ad inviare alla Provincia, almeno sei mesi prima della scadenza, apposita istanza di rinnovo secondo le modalità previste dall'articolo 9, comma 1 del D.Lgs. n. 59/05. In merito alla predetta istanza, che dovrà essere corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 5, comma 1 del citato decreto, la Provincia si esprime nei successivi 150 giorni con la procedura prevista dal comma 10 del medesimo articolo 5. Copia dell'istanza e della relazione dovranno essere trasmesse, contestualmente, alla Regione e all'ARPAS. Fino alla pronuncia della Provincia, il gestore dovrà proseguire la propria attività nel rispetto delle condizioni dell'AIA già rilasciata. Laddove l'istanza non venisse presentata entro i termini suddetti, l'AIA cesserà la sua validità allo scadere del quinquennio.

ART. 11. L'attività di vigilanza sul rispetto delle condizioni dell'AIA è esercitata dall'ARPAS ai sensi dell'art. 11, c.3 del D.Lgs. 59/2005. La Provincia può disporre altresì ispezioni straordinarie sugli impianti autorizzati. In particolare l'ARPAS accerta, con oneri a carico del gestore:

- a. il rispetto delle condizioni e prescrizioni dell'AIA;
- b. la regolarità dei controlli in capo al titolare, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- c. il rispetto degli obblighi di comunicazione all'Autorità competente da parte del titolare, con particolare riguardo nel caso di inconvenienti e incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente.

ART. 12. Gli esiti dei controlli e delle ispezioni di cui al precedente articolo, sono comunicati alla Provincia indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

ART. 13. Dovranno essere tenuti in impianto a disposizione degli organi di controllo i seguenti documenti:

- a. il Sistema di gestione ambientale (in particolare il Piano di gestione operativa, il Piano di accettazione dei rifiuti in impianto e in discarica ed il Piano di monitoraggio e controllo);

- b. il Piano di ripristino ambientale della discarica e la Relazione agronomica e naturalistica allegata allo studio di impatto ambientale;
- c. il registro di carico e scarico dei rifiuti;
- d. il diario giornaliero di funzionamento dell'impianto;
- e. il programma di comunicazione periodico.

ART. 14. Ogni Organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio, che abbia acquisito informazioni in materia ambientale, rilevanti ai fini dell'applicazione del presente provvedimento, è tenuto a comunicare anche alla Provincia le suddette informazioni, ivi comprese le notizie di reato.

ART. 15. Le prescrizioni relative a provvedimenti assunti in materia di sicurezza e prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, di cui al D.Lgs 17/08/1999, n. 334, dovranno essere comunicate alla Provincia di Sassari al fine di venir riportate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

ART. 16. La Provincia, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie o di quelle eventualmente successivamente imposte, procederà ai sensi di quanto stabilito dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005 e, secondo la gravità delle infrazioni:

- a. alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- b. alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata, per un tempo determinato, qualora si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- c. alla revoca dell'AIA e alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni di cui all'art. 4 o di quelle imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

ART. 17. La Provincia, ove si manifestino situazioni di pericolo o di danno per la salute, ne dà comunicazione al Sindaco ai fini dell'assunzione di eventuali misure ai sensi dell'art. 217 del Regio Decreto 27/07/1934 n. 1265.

ART. 18. Nei casi di accertate violazioni delle condizioni di realizzazione ed esercizio del complesso in oggetto, si applicano le sanzioni previste dall'art. 16 del D.Lgs. 59/05.

ART. 19. Sono fatte salve tutte le altre autorizzazioni, visti, nulla osta o pareri comunque denominati previsti dalle disposizioni di legge non espressamente indicati nel presente provvedimento e la cui acquisizione è a carico del titolare.

Per quanto non espressamente disciplinato dal presente provvedimento, si richiamano le disposizioni normative vigenti in materia. La Provincia trasmette copia della presente autorizzazione al Titolare, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alla Regione Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente, all'ARPAS, agli Organi preposti al controllo, alla ASL territorialmente competente e provvede a metterne a disposizione copia al pubblico presso lo Sportello IPPC, dove saranno altresì disponibili i risultati del controllo delle emissioni.

Avverso il presente atto è possibile proporre ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale nei termini e con le modalità di cui alla L. 1034 del 06/12/1971 ss.mm.ii.

IL DIRIGENTE

Dott. Ing. Enrico Coda



ALLEGATO AIA

- **Impianto:** Sistema di gestione integrata dei rifiuti situato nel Comune di Sassari – Loc. *Scala Erre*
- **Attività:** “Discarica che riceve più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate (punto 5.4 dell’All. I al D.Lgs. 59/05)” con annesso “Impianto di selezione-stabilizzazione per l’eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell’allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno (p.to 5.3 dell’All. I al D.Lgs. 59/05)”
- **Titolare:** Comune di Sassari
- **Sede legale:** Palazzo Ducale, P.zza del Comune 3 – 07100 Sassari

A SEZIONE INFORMATIVA

A.1 Inquadramento territoriale

Il complesso in oggetto si trova nel Comune di Sassari, in località Scala Erre, di cui alla Tavoletta Canaglia II NO del Foglio 179 della Carta Topografica dell'IGM. Di seguito i dati dell'area:

Numero del foglio: 28 (Comune di Sassari – Sezione Nurra);

Mappali: 75/76/80/81/206/208/210.

Tipo di superficie: zona E;

Superficie totale: 245.169 mq.

Nell'area in cui sorge l'impianto non sono presenti vincoli idrogeologici, urbanistici, archeologici, né esistono o sono in programma parchi e riserve naturali. La tipologia dell'area è quella tipica di una ex cava d'argilla. Il nucleo urbano più vicino all'impianto è rappresentato dalla borgata di S. Nicola, che si localizza a circa 4 km a nord-ovest del sito. L'altro centro abitato nelle vicinanze è Canaglia, che dista 6 km. L'area in oggetto è ubicata lungo la SP 34 (vecchio tracciato) Porto Torres - Pozzo S. Nicola - Stintino, all'incrocio con la variante per l'abitato di Canaglia. L'area è servita da una rete viaria asfaltata, che la collega ai principali centri della zona, rappresentata dalla SS 131, dalla SP 42 (Strada dei Due Mari) e dalla SP 34.

A.2 Aspetti geologici, idrogeologici e geotecnici

L'impianto sorge all'interno di una vasta area degradata dai lavori di escavazione mineraria per l'estrazione delle argille per laterizi, caratterizzata da aree depresse colme d'acque e da alti morfologici con pareti di scavo strapiombanti. Dagli studi geologici effettuati nel sito, allegati alla documentazione presentata, si evince che l'area si caratterizza, da un punto di vista strettamente geolito-logico, dall'alto verso il basso da un'esile copertura detritica eluvio-colluviale e da una potente copertura alluvionale. Tale coltre superficiale costituisce un acquifero per una falda freatica, ben estesa arealmente, localizzata a circa 5 metri di profondità dal piano di campagna, sfruttata nell'intorno tramite pozzi idrici da aziende agricole e dalle abitazioni rurali. All'interno dell'area di progetto la stessa falda freatica è stata scopercchiata dai lavori minerari progressivi e talvolta dai lavori attuali di preparazione dei cantieri per l'abbancamento dei rifiuti. Le stesse acque vanno ad alimentare, attraverso un sistema freatico articolato, benché di portata esigua, i piccoli laghetti in fossa insiti nell'areale. Dalla lettura dello studio geofisico eseguito dal Prof. Pietracaprina, allegato all'istanza di A.I.A, si rileva la presenza di superfici di discontinuità tettoniche che sbloccano le formazioni presenti in più blocchi rialzati e abbassati.

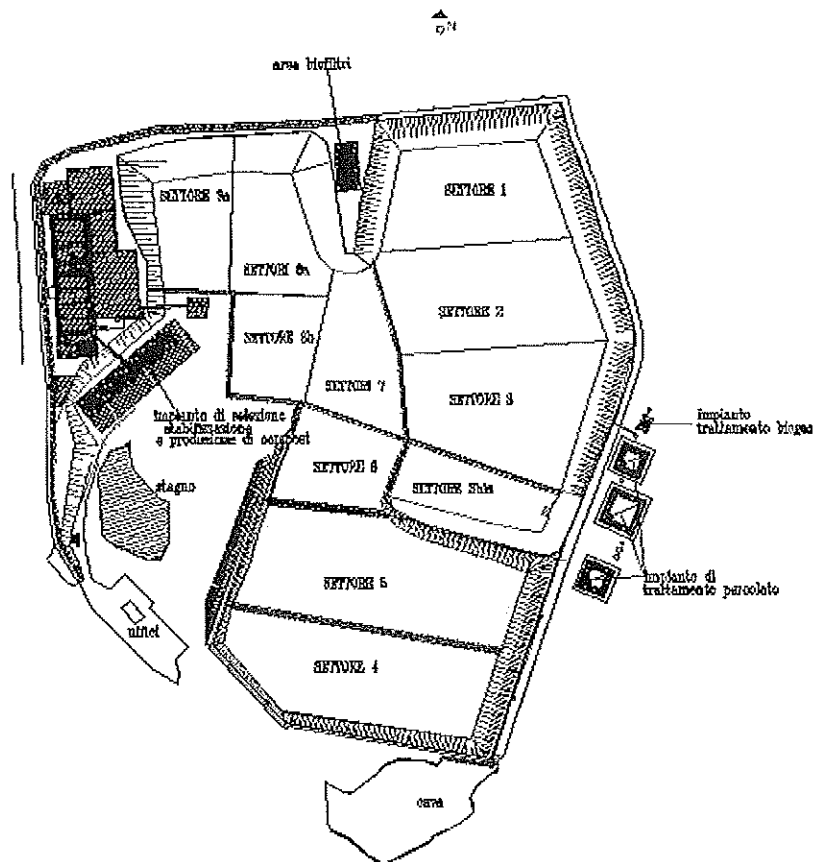
A.3 Generalità sul complesso IPPC

Il Complesso IPPC è costituito dall'impianto di discarica controllata (Codice IPPC: 5.4) già esistente, ed da un impianto di selezione e trattamento biologico dei rifiuti urbani (Codice IPPC: 5.3) da realizzare. Nella pagina seguente viene riportata l'immagine aerea del sito di Scala Erre e la suddivisione della discarica per moduli, nonché la localizzazione del nuovo impianto di selezione/stabilizzazione/ produzione di compost di qualità.

A.3.1 Discarica

Il progetto generale, redatto nel 1995, prevede la costruzione di nove settori per una volumetria complessiva di 1.918.000 mc al netto della copertura finale. Il progetto iniziale, seppur mantenendo la configurazione originale, ha subito una serie di modifiche dovute alle varie contingenze che di volta in volta hanno accompagnato la progettazione esecutiva e la realizzazione dei diversi settori (morfologia dell'area, viabilità, idrologia ecc.). Attualmente 5 settori sono già stati colmati (1, 2, 3, 7 e 9/a). Il settore n°8 è in fase di esercizio, il 6° in parte ha dato origine al 3/bis (colmato) ed in parte è in fase di realizzazione, mentre gli ultimi due settori (4 e 5) sono di prossima costruzione. Di seguito viene riportato uno specchio esplicativo delle volumetrie sia del progetto originale che dello stato attuale:

| Settori | Progetto generale 1995 (t) | Progetto generale(m ³) | Situazione attuale | Settori attuali |
|---------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------|
| 1 | 191.521,00 | 225.318,82 | 172.000,00 | 1 |
| 2 | 174.856,00 | 205.712,94 | 486.084,00 | 2,3 |
| 3 | 179.198,00 | 210.821,18 | | |
| 3bis | 0,00 | 0,00 | 110.740,00 | 3bis |
| 4 | 187.883,00 | 222.037,64 | 292.699,64 | 4 |
| 5 | 203.256,00 | 239.124,71 | 310.350,49 | 5 |
| 6 | 225.788,00 | 265.632,94 | 98.733,42 | 6 |
| 7 | 120.874,00 | 142.204,71 | 130.875,06 | 7 |
| 8 | 175.678,00 | 206.680,00 | 237.163,51 | 8 |
| 9 | 170.397,00 | 200.467,06 | 79.353,88 | 9/a |
| Totale | 1.629.451,00 | 1.918.000,00 | 1.918.000,00 | |



Annessi alla discarica e già realizzati sono:

- l'impianto di captazione e combustione del biogas estratto (per il momento funzionante solo per il settore n°1, unico dei settori conclusi in post-esercizio);
- l'impianto di drenaggio ed estrazione del percolato;

- L'impianto di pretrattamento del percolato (attività tecnicamente connessa all'impianto di discarica ai sensi della Circolare 13 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – vedasi il successivo par. A.5).

A.3.2 Impianto di selezione e trattamento biologico

Tale impianto, da realizzarsi in un'area adiacente alla discarica, è articolato in due sezioni:

- una linea di selezione di rifiuti urbani indifferenziati, con potenzialità di **244 t/giorno (73.200 t/anno)**, nella quale, attraverso un processo meccanico, si producono due flussi: sovrvallo e sottovaglio;
- una sezione di stabilizzazione della sostanza organica e compostaggio di qualità, nella quale si provvederà al trattamento biologico del sottovaglio proveniente dalla selezione meccanica, con potenzialità di **87,4 t/giorno (26.220 t/anno)**, e della sostanza organica da raccolta differenziata (FOP), con potenzialità di **56,7 t/giorno (17.000 t/anno)**.

Il sovrvallo in uscita dalla linea di selezione viene imballato in una pressa e la sua destinazione (D1, D10 o R1) verrà definita nel momento in cui entrerà in esercizio l'impianto, sulla base di quella che sarà al momento la normativa vigente in materia ovvero la disponibilità di impianti autorizzati.

L'impianto è stato dimensionato in modo flessibile così da poterlo adattare alle variazioni del rapporto tra le tipologie di materiali in ingresso: al progredire dell'applicazione delle raccolte secco-umido, aumenterà la quantità dell'organico da raccolta differenziata (destinato al compostaggio di qualità) rispetto a quello residuo nei rifiuti, raccolto come sottovaglio e destinato alla stabilizzazione prima del deposito in discarica. Oltre al materiale ad elevato potere calorifico (balle di sovrvallo) da avviare, in linea teorica, ad impianto di termovalorizzazione *off-site*, verranno dunque prodotti un materiale stabilizzato da avviare a discarica e/o un compost di qualità che potrà essere eventualmente commercializzato.

A.4 Impianti e principali processi produttivi

Si riportano nel seguito le principali sezioni impiantistiche ed operazioni svolte nel complesso IPPC.

A.4.1 Discarica

Coltivazione della discarica

La coltivazione della discarica avviene, nell'ambito del settore in esercizio, per zone di ridotta dimensione in modo da ridurre al minimo la superficie di rifiuti esposti agli agenti atmosferici; indicativamente le zone di scarico hanno una cubatura utile compresa tra 500 e 600 mc e si sviluppano su una superficie di circa 300 mq. Nell'ambito di ogni zona di scarico, i rifiuti sono stesi per strati successivi, man mano compattati e rullati e con pendenza massima di 15° sull'orizzontale. Al termine di ogni giornata, i rifiuti sono protetti dagli agenti meteorici attraverso una copertura costituita da uno strato di circa 20 cm di materiali ad elevata permeabilità ($k > 10^{-6}$ m/s), provenienti da scavi in cantiere o conferiti dall'esterno.

Una volta raggiunta la quota prevista di abbancamento dei rifiuti si provvede a coprire il banco con uno strato di circa 30-50 cm di terreno a bassa permeabilità, che viene costipato e conformato in modo da evitare i ristagni e facilitare l'allontanamento delle acque meteoriche dall'area. Sia che si tratti degli strati intermedi che di quello finale, si mantengono coperti anche i fronti di scarico dei rifiuti e le aree perimetrali in modo da assicurare il confinamento del banco.

Captazione percolato

Ogni settore della discarica è dotato di un sistema indipendente di drenaggio e captazione del percolato costituito da strati drenanti (5 cm sabbia e 45 cm ghiaia di pezzatura variabile tra 16+32 mm) posti sul fondo della discarica a contatto con il sistema di impermeabilizzazione, e da tubazioni opportunamente fessurate che raccolgono il percolato e lo convogliano in pozzi di raccolta. Da questo punto il percolato, tramite pompe appositamente alloggiato, viene estratto con frequenza giornaliera e con un flusso pari a 5-6 mc/ora.

Una volta estratto dai pozzi, il percolato viene inviato, tramite tubazione, all'impianto di trattamento in loco ubicato lungo la fascia perimetrale sul lato Est, descritto nel paragrafo 3.5 successivo.

Anche se trattato nell'impianto suddetto, il percolato viene smaltito come rifiuto liquido nell'impianto del Consorzio A.S.I. di Porto Torres; il flusso di percolato inviato a smaltimento risulta in media pari a 60 mc/giorno.

Per quanto concerne i nuovi settori (4, 5, 6) il sistema di drenaggio e raccolta del percolato è stato progettato in modo che venga assicurato anche l'apporto di aria dall'esterno. Lo stato drenante sarà analogo a quello dei settori già esistenti, mentre, per quanto concerne la rete di tubazioni, i collettori secondari avranno la duplice funzione di convogliare il percolato verso il collettore principale e di facilitare la ventilazione della discarica. Il percolato proveniente dal collettore principale di drenaggio sverserà nel pozzetto di raccolta da dove verrà estratto tramite elettropompe sommergibili appositamente alloggiato e dimensionate per una portata di almeno 2-3 mc/h. Dal tubo di alloggiamento della pompa sommergibile il percolato verrà convogliato, a mezzo di una condotta interrata, verso il medesimo impianto di pretrattamento del percolato.

È inoltre previsto, per ciascun modulo, un sistema di aerazione costituito da n°23 camini che saranno realizzati durante il crescere delle quote nell'ammasso depositato.

Captazione biogas

Il sistema di estrazione del biogas dei settori già realizzati viene effettuato tramite drenaggi orizzontali, posizionati a diverse quote all'interno dell'ammasso di rifiuti, e pozzi perimetrali della zona di deposito, posizionati sulle sponde dei settori, realizzati durante le fasi di riempimento dei settori in esercizio. La captazione lungo i pendii ed i tratti orizzontali permette di ridurre le emissioni di biogas durante l'esercizio e quindi gli effetti negativi (soprattutto odori).

Nel settore 1 (l'unico in fase di post-esercizio) sono presenti anche pozzi verticali di captazione del biogas realizzati a riempimento ultimato mediante trivellazioni.

Il sistema di captazione disposto sulle sponde è collegato, mediante la rete di trasporto perimetrale, alla stazione centrale di aspirazione esistente, ubicata sul lato Est dell'area di Scala Erre, da cui poi il biogas viene inviato, tramite tubazione, alla combustione in torcia.

L'impianto di combustione del biogas presenta le seguenti caratteristiche:

- rete di raccolta;
- circuito di ritardo;
- sistema di aspirazione;
- torcia di combustione;
- sistema di controllo e sicurezza.

Per quanto concerne i nuovi settori non è previsto un sistema attivo di captazione del biogas durante la fase di coltivazione della discarica, ma la sola realizzazione di pozzi di captazione centrale, realizzati con trivellazioni che interesseranno il volume di rifiuti per l'intera profondità, una volta ultimato il sistema di copertura finale.

È inoltre previsto l'ampliamento dell'impianto di aspirazione del biogas mediante l'aggiunta di n.2 aspiratori di caratteristiche analoghe a quelle dei motori già presenti.

A.4.2 Impianto di selezione e trattamento biologico

Linea di selezione

La linea di selezione è costituita dalle seguenti sezioni:

- Sezione di conferimento: i rifiuti conferiti nell'impianto, effettuate le operazioni di pesatura, vengono scaricati nel piazzale di ricezione, costituito da un basamento in c.a., con sagomatura del fondo in pendenza verso il punto dove è ubicato il pozzetto per la raccolta del percolato eventualmente prodotto, dal quale viene poi immesso tramite tubazione interrata. Si prevede che la lavorazione dei rifiuti conferiti avvenga in un unico turno di 8 ore, con movimentazione e trattamento dell'intero quantitativo conferito.
- Sezione di selezione: il trasferimento dei rifiuti dal piazzale di accumulo alla tramoggia di carico del trituratore aprisacchi avviene per mezzo di pala gommata. Per le operazioni di selezione è previsto un vaglio a tamburo rotante che viene alimentato tramite trasportatore a piastre metalliche. L'estrazione del sottovaglio avviene tramite due trasportatori a nastro, che hanno la funzione di ripresa della frazione umida dopo la vagliatura e di trasferimento della stessa all'impianto di trattamento biologico per una fase di biostabilizzazione prima del conferimento in discarica (il nastro trasportatore esterno sarà coperto). Un terzo trasportatore a nastro convoglia infine la frazione secca (ovvero il sopravaglio con pezzatura superiore a 80 mm) alla pressa. La linea di selezione è completata da un separatore elettromagnetico a nastro, operante sul flusso di sopravaglio per la separazione dei metalli che vengono successivamente prelevati dalla sezione di accumulo e trasportati nell'area di deposito allo scopo predisposta.
- Sezione di compattazione: il flusso di sopravaglio è inviato alla sezione di compattazione per la sua riduzione in balle ed il successivo trasferimento in discarica in settori opportunamente realizzati ed attrezzati fino all'eventuale futuro utilizzo in un termovalorizzatore.

Allo scopo di impedire la fuoriuscita di odori dalla zona di conferimento e di pretrattamento dei rifiuti, il capannone è mantenuto in costante depressione e l'aria aspirata è convogliata ad un sistema di trattamento costituito da biofiltri.

Linea di stabilizzazione e compostaggio

Tale sezione riunisce due sezioni strategiche di cui una, indirizzata alla produzione di compost di qualità, è basata sul trattamento di biomasse selezionate alla fonte, mentre l'altra è dedicata al processo di biostabilizzazione della frazione organica separata meccanicamente dal rifiuto indifferenziato. In particolare tutta la fase di trasformazione accelerata avviene in ambiente totalmente chiuso e dotato di sistemi di insufflazione sottocumulo ed aspirazione forzata dei volumi d'aria liberi, con la previsione di ripetuti ricambi di aria ogni ora (l'impianto di aspirazione garantirà un minimo di 3,7 ricambi d'aria all'ora), in modo da evitare fastidi anche agli stessi operatori dell'impianto. In tale sezione

tecnologica il materiale viene collocato all'interno di corsie dinamiche per un tempo minimo di 28 giorni per quanto concerne la FOP e per un tempo di 14 giorni per il materiale organico separato come sottovaglio nel trattamento meccanico.

Nello specifico la sezione di biossidazione accelerata contiene sette corsie lunghe 22 m, larghe 10 m e separate da muretti di altezza 3 m. L'altezza dei cumuli nella zona di carico è di ca. 2,5 – 2,7 m.

Alle materie in ingresso (FOP e frazione lignocellulosica da una parte e sottovaglio dall'altra) introdotte nella sezione di bio-ossidazione accelerata vengono assicurati in ogni fase della trasformazione livelli adeguati di ossigeno, attraverso sia periodici rivoltamenti, che un sistema di aerazione forzata, differenziando le fasi iniziali, che necessitano di maggiori quantità di ossigeno, da quelle successive, nelle quali il fabbisogno di ossigeno decresce progressivamente. L'aria da insufflare sotto i cumuli viene aspirata all'interno del capannone di biossidazione tramite tre ventilatori posti all'esterno del capannone stesso. Collegato al sistema di insufflazione dei cumuli vi è un sistema di rilevamento dei parametri chimico-fisici che regolano il processo di biossidazione.

Le arie aspirate sono inviate ad un sistema di depurazione biologica: vengono utilizzati biofiltri costituiti da cortecce di legno a fibra corta, legno di potatura triturato grossolanamente e piccole percentuali (10-15%) di compost maturo. L'aria viene insufflata attraverso apposite canalette grigliate ed umidificata, in modo da mantenere ai giusti livelli di umidità il materiale filtrante.

Il capannone è dotato di una rete di raccolta degli eluati che consente di captare il percolato prodotto e convogliarlo ad una vasca di raccolta acque in attesa di essere avviato alla vasca di stoccaggio situata ad est della discarica e successivamente all'impianto di depurazione esterno. In ciascuna corsia sono presenti, infatti, 8 canalette grigliate, con fondo in pendenza verso lo scarico del percolato, che svolgono una duplice funzione: raccogliere gli eluati e distribuire l'aria.

L'organico proveniente dalla selezione meccanica, dopo 14 giorni, è ormai biostabilizzato e viene direttamente inviato al deposito in discarica.

Il mix di FOP e frazione lignocellulosica, in uscita dalla sezione di biossidazione accelerata dopo 28 giorni, costituisce un materiale ormai stabilizzato, ma viene disposto in cumuli in aia coperta non tamponata per il processo di maturazione ed umificazione che dura 52 giorni. Ultimata la maturazione si procede alla raffinazione finale del compost mediante vagliatura in ambiente coperto ed al suo stoccaggio che si protrae per non meno di 12 giorni al fine del completamento del ciclo minimo imposto dalla legge di 90 giorni complessivi.

Nel diagramma di flusso della pagina seguente sono riportati i quantitativi che verranno gestiti all'interno dell'impianto di pre-trattamento e compostaggio

A.5 Attività connesse – Impianto di trattamento del percolato e dei reflui

I percolati vengono captati e inviati all'impianto di pre-trattamento, costituito dalle seguenti unità:

- pozzetto di carico in testa all'impianto, dotato di un misuratore di portata, nel quale viene anche dosato il fosforo necessario per il trattamento biologico;
- vasca di lagunaggio anaerobico (vasca V1);
- vasca di lagunaggio aerato (vasca V2);
- pozzetto di carico ai filtri;
- pre-filtro preceduto da un misuratore di portata;
- due filtri adsorbenti a carbone attivo in serie, da utilizzare alternativamente (generalmente non utilizzati perché non si ritiene vantaggioso effettuare quest'ulteriore trattamento in vista della destinazione finale nell'impianto di depurazione del Consorzio ASI);
- vasca finale di accumulo e lagunaggio facoltativo (vasca V3).

Il capo impianto gestisce tale sezione sulla base della sua esperienza in funzione delle precipitazioni meteoriche e del percolato estratto.

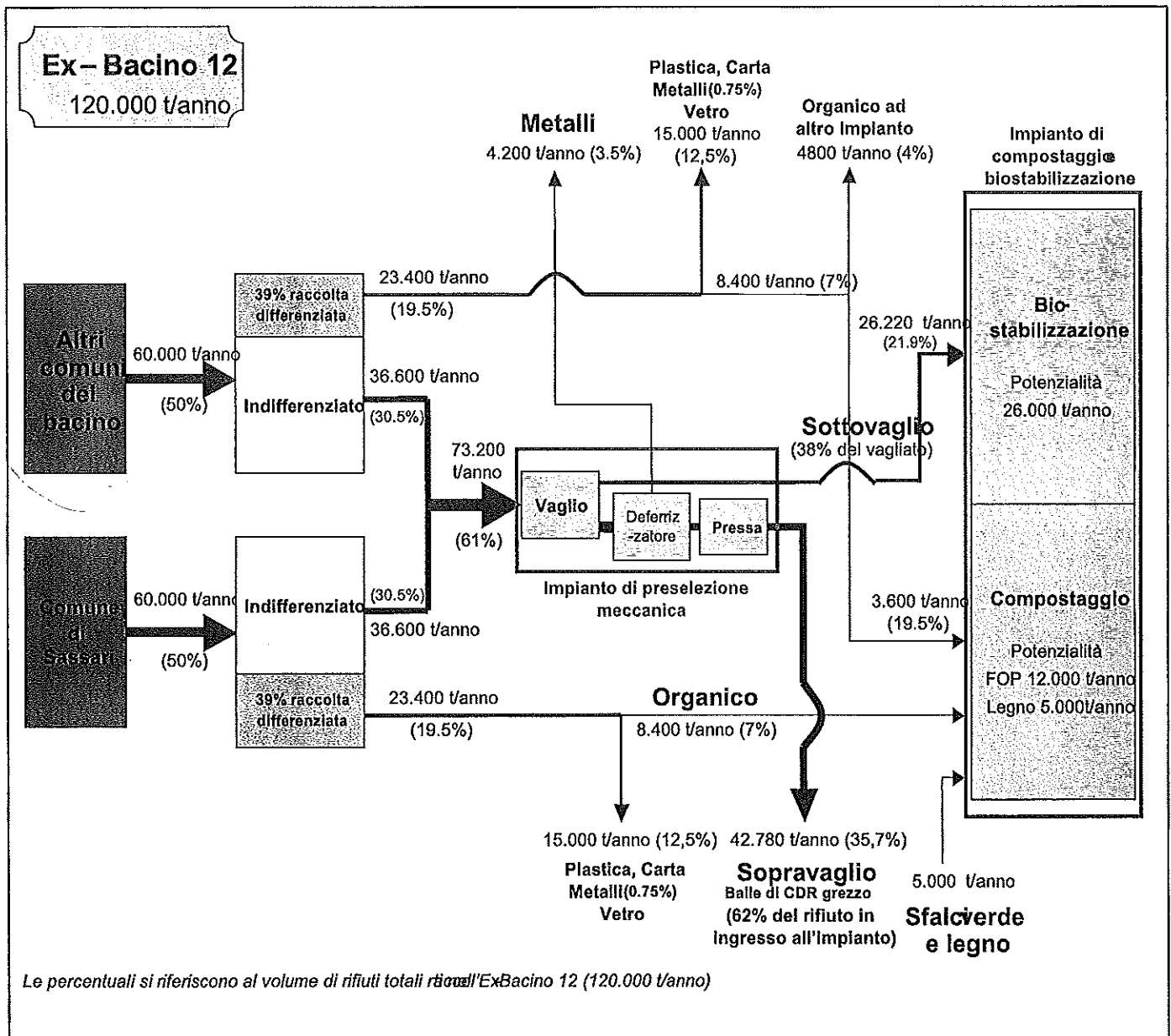
A.6 Materie prime impiegate

Le "materie prime" in ingresso al complesso IPPC sono costituite fundamentalmente dai rifiuti; si rimanda al par. 4.1.3.2 per l'elenco dei codici C.E.R. autorizzati al conferimento.

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative alle materie prime ausiliarie.

| Materie prime | Stato fisico | Modalità di stoccaggio | Consumo (anno 2006) |
|---|--------------|---|---------------------|
| Terra per ricoprimento | Solido | Approvvigionamento direttamente dal sito o conferite dall'esterno | 17.640 mc/anno |
| Gasolio (discarica) | Liquido | Serbatoio da 5 mc | 128.000 l/anno |
| Gasolio (impianto di selez e tratt biologico) | Liquido | Serbatoio da 5 mc | 180.000 l/anno |

Il gasolio viene stoccato in un serbatoio da 5 mc; questo, ubicato nella zona limitrofa alla palazzina uffici, è dotato di idonea struttura di contenimento grazie alla quale sia lo stoccaggio sia le operazioni di approvvigionamento possono avvenire in condizioni di completa sicurezza.



A.7 Risorse idriche utilizzate

Il sito di Scala Erre non è allacciato alla rete acquedottistica pertanto l'acqua necessaria allo svolgimento delle attività viene approvvigionata tramite autobotti che alimentano cisterne ubicate all'interno del sito. L'acqua è utilizzata per le seguenti attività:

- servizio igienico sanitario;
- lavaggio automezzi.

Il consumo di acqua specifico, nel 2006, è stato pari a circa 204 mc così ripartiti:

- utilizzo igienico sanitario: 84 mc/anno;
- utilizzo lavaggio mezzi: 120 mc/anno.

È presente, inoltre, una riserva idrica dedicata all'antincendio prefabbricata avente capacità di 20 mc. Ogni settimana si controlla il livello della riserva ed ogni due settimane si verificano portata e pressione nel punto più lontano della rete.

La realizzazione dell'impianto di selezione e trattamento biologico dei rifiuti urbani comporterà un incremento del consumo di acqua, approvvigionata sempre tramite cisterne, pari a 870 mc/anno (5,8 mc/g). Viene affermato che i piazzali dell'impianto di pretrattamento verranno lavati ogni due giorni.

A.8 Consumi di energia elettrica

La gestione dell'impianto non prevede l'utilizzo di energia termica, ma determina un consumo di energia elettrica necessaria a mantenere in funzione gli impianti di trattamento percolato e biogas e le palazzine degli uffici. L'energia viene approvvigionata da una vicina cabina di distribuzione ENEL di media tensione collocata al confine dell'area della discarica in posizione nord-est. La cabina alimenta la rete di distribuzione locale dell'impianto (potenza disponibile 80 kW).

Per quanto concerne la discarica, nel 2006 si è riscontrato un consumo di energia elettrica pari a 195,031 MWh, corrispondente ad un consumo elettrico specifico di 1,35 kWh/mc di rifiuto abbancato. Il consumo energetico medio nell'anno 2006 per ogni componente impiantistica della discarica è il seguente:

- 130 MWh per il sistema di combustione del biogas, considerando i periodi di fermo impianto verificatisi nel corso dell'anno;
- 15 MWh per il sistema di estrazione del percolato;
- 15 MWh per la palazzina uffici e servizi;+
- 35 MWh per l'impianto di trattamento del percolato.

Ad oggi non viene effettuata alcuna forma di recupero energetico, ma, a riguardo, è prevista la realizzazione di un impianto di cogenerazione per il recupero energetico del biogas da discarica.

Nella tabella seguente si riportano i consumi energetici per ognuna delle due fasi di cui si compone l'impianto di selezione-stabilizzazione.

| Fase | Energia elettrica consumata (MWh) | Consumo elettrico specifico ¹ (kWh/unità) | Prodotto principale |
|-----------------------|-----------------------------------|--|---|
| Trattamento meccanico | 968,4 | 13,23 kWh/t rifiuto in ingresso | Sovvallo, sottovaglio e metalli al recupero |
| Trattamento biologico | 1200 | 27,76 kWh/t rifiuto in ingresso | Compost e biostabilizzato da discarica |
| TOTALE | 2168,4 | 40,99 | - |

È stato inoltre previsto un gruppo di continuità della potenza di 3200 W con un'autonomia di dieci minuti.

A.9 Impatti ambientali

A.9.1 Emissioni in atmosfera

Impianto di discarica

L'unica emissione in aria di tipo convogliato presente nell'impianto di Scala Erre è quella proveniente dalla torcia di combustione del biogas. Le emissioni sono monitorate in continuo.

Considerando una portata media trattata dall'impianto di combustione in condizioni di pieno regime pari a 130 Nmc/ora sono stati ricavati i flussi di massa medi orari ed annuali relativi agli inquinanti ritenuti significativi. Tali flussi di massa sono ampiamente inferiori alla soglia di rilevanza indicata dalla normativa e pertanto, per ogni parametro, si evince un livello di soddisfazione (differenza relativa tra il valore misurato ed il valore limite) elevato.

L'impianto di aspirazione e trattamento biogas risulta sempre operativo, salvo sporadiche interruzioni per la manutenzione e lo spurgo delle linee di adduzione di percolati e condense.

Le attuali emissioni di tipo non convogliato sono generate nell'area di coltivazione in seguito allo scarico ed abbancamento dei rifiuti, oltre che essere costituite dalle emissioni diffuse di biogas generate dal corpo di discarica. Viene dichiarato che attualmente si produce una quantità di biogas pari a 22,4 mc/g e che la realizzazione dei moduli 4, 5 e 6 secondo il modello della discarica semiaerobica non modificherà la produzione giornaliera complessiva di biogas, ma si determinerà unicamente un rapido esaurimento nel tempo della sua produzione potenziale.

Le emissioni di biogas sono tenute sotto controllo tramite monitoraggi mensili della qualità dell'aria, eseguiti a monte ed a valle del settore in coltivazione. Inoltre, lo stesso impianto di captazione del biogas, realizzato anche con reti orizzontali posate in fase di coltivazione della discarica, riduce le emissioni diffuse; infatti, essendo in funzione nella fase operativa della discarica, aspira il biogas di prima formazione evitandone così la dispersione nell'aria.

I valori medi di emissione derivanti dalle misurazioni mensili sopraccitate sono stati confrontati con i limiti

¹ Consumo ipotizzato in base al quantitativo di rifiuti stimati in ingresso in un anno pari a 73.200 t per trattamento meccanico e 43.220 t per il trattamento biologico.

d'esposizione individuali TLV (Threshold Limit Value) ed è stato ottenuto un livello di soddisfazione elevato nel caso dei parametri ammoniacca e COV, medio alto per il parametro polveri. Nel caso degli altri parametri non avendo a disposizione un valore esatto, per sicurezza viene definito un livello di accettabilità basso, anche se i valori misurati sono sempre stati al di sotto del valore limite.

Gli odori, che si possono sviluppare all'interno della discarica, sono riconducibili a due aspetti fondamentali:

- biogas;
- odori provenienti dalla movimentazione dei rifiuti.

Relativamente alle molestie olfattive del biogas, il sistema integrato di captazione previsto e la combustione del biogas in torcia permette di minimizzare fino a valori trascurabili le emissioni in atmosfera, riducendo al minimo l'impatto sull'ambiente. Per quanto concerne gli odori provenienti dalla movimentazione dei rifiuti, la coltivazione procede in modo da tenere coperta la maggior percentuale possibile del settore in esercizio e mantenere scoperta solo l'area strettamente necessaria al conferimento giornaliero dei rifiuti; inoltre, per evitare il diffondersi di eventuali odori durante la fase di coltivazione, si provvede ad effettuare una ricopertura giornaliera dei rifiuti con materiali di scavo rinvenuti nell'area della discarica, scelti tra quelli con la permeabilità maggiore.

La dispersione eolica dei materiali è controllata attraverso la corretta gestione delle aree di scarico, per cui sono state individuate, all'interno dei settori, delle celle di scarico di estensione limitata e tale da minimizzare la superficie di rifiuto non protetta esposta all'azione del vento.

A supporto delle modalità operative accennate sopra, sono disponibili in prossimità dell'area di scarico anche pannelli con reti di altezza idonea a catturare eventuali rifiuti leggeri che si dovessero allontanare durante le fasi di scarico, stesura e compattazione.

La polverosità prodotta dal transito dei mezzi sulla viabilità interna è invece assiduamente controllata tramite la bagnatura periodica delle principali vie di transito.

Per il controllo dei parametri meteorologici è stata installata una centralina di rilevazione ai sensi del D.Lgs 36/2003.

Impianto di selezione e trattamento biologico

A seguito della realizzazione del nuovo impianto di trattamento meccanico e biologico non è prevista l'introduzione di nuovi punti di emissione convogliata, ma la formazione di una sorgente di emissioni diffuse proveniente dai biofiltri. Per limitare gli odori provenienti dai processi di trattamento meccanici e biologici, le parti più significative del processo verranno effettuate in capannoni chiusi e mantenuti in depressione tramite l'aspirazione delle arie esauste le quali verranno trattate in tre biofiltri serviti da tre elettroventilatori (disattivabili singolarmente) per un abbattimento del carico degli odori fino al 99%. I biofiltri sono stati dimensionati in modo da garantire il rispetto dei limiti per le emissioni fissati dalla RAS.

Infine, nell'area di raffinazione del compost, per contenere la presenza di polveri è stata adottata una cappa con aspiratore sulla sommità. L'aria, che viene aspirata dalla zona direttamente sopra il macchinario per mezzo di una cappa aspirante, viene convogliata attraverso una condotta all'interno del capannone di biossificazione accelerata, chiuso e mantenuto in depressione. L'aspirazione di 5.000 Nm³/h avviene mediante elettroventilatore della potenza di 0,5 kW. Le polveri vengono trattate dalla matrice di filtrazione, cumuli o letto di biofiltrazione e perciò rimosse dall'effluente gassoso.

Sono state calcolate, attraverso l'uso di un programma di simulazione (COPERT III, proposto e consigliato dall'EEA), le emissioni di fondo, dovute al traffico veicolare che interessa la strada provinciale SP 34, presenti prima della costruzione dell'impianto e le ha confrontate con le emissioni dovute al funzionamento degli impianti. Viene affermato che, attraverso il modello, si è potuto notare come l'incremento percentuale delle polveri dovuto all'attività dei mezzi che lavoreranno nel nuovo impianto sia assai esiguo (0,01%) se rapportato alle emissioni di fondo già presenti nell'area. Inoltre, viene dichiarato che l'incremento di mezzi meccanici nella zona, dovuti all'attività della discarica e degli impianti, non comporti differenze notevoli rispetto alla situazione precedente all'intervento proposto e di conseguenza non si prevedono peggioramenti della qualità dell'aria nell'area di Scala Erre.

A.9.2 Emissioni reflui

Impianto di discarica

Le acque reflue prodotte hanno le seguenti provenienze:

- acque meteoriche di dilavamento;
- acqua utilizzata per il lavaggio dei piazzali e delle ruote dei mezzi in ingresso;
- acque reflue provenienti dai servizi igienici a disposizione degli addetti all'impianto.

Le acque utilizzate per il lavaggio dei piazzali e dei mezzi e parte delle acque meteoriche (settori 1, 2, 3 e 3bis) vengono raccolte da una canaletta perimetrale a sezione trapezia ed inviate per pompaggio o gravità al pozzetto di carico dal quale vengono avviate poi all'impianto di pretrattamento in loco dove confluisce anche il percolato estratto dalla discarica.

Le acque meteoriche provenienti dagli altri settori vengono invece inviate ai laghi superficiali presenti nell'area dell'impianto attraverso un sistema di canalizzazione perimetrale.

L'impianto non ha scarichi idrici sistematici: le acque meteoriche non contaminate accumulate nei laghi superficiali della discarica sono scaricate, secondo necessità e se i valori dei parametri rispettano i limiti normativi, nella cunetta della SP 34 per convogliarle nel corso d'acqua che attraversa la strada provinciale in corrispondenza del km 12+200, in virtù di un permesso rilasciato dal Settore Viabilità della Provincia di Sassari.

Per quanto concerne i nuovi settori viene affermato che le acque meteoriche di ruscellamento ed il percolato verranno conferiti all'impianto di pretrattamento.

Impianto di selezione e trattamento biologico

Dalla documentazione si evince che le acque meteoriche, le acque di lavaggio dei piazzali e le acque di processo (reflui che si producono durante la fase di bioossidazione, di maturazione, di stoccaggio finale uniti al percolato prodotto dal biofiltro in seguito alla pioggia ed all'umidificazione del materiale del letto) vengono raccolte in due diverse vasche poste a nord del capannone di preselezione meccanica. In ciascuna di tali vasche, aventi un volume complessivo di 36 mc, è posizionata una pompa centrifuga che trasporta il refluo da trattare all'impianto destinato al pretrattamento del percolato descritto nel precedente par. 3.5.

Le acque meteoriche che cadono direttamente sulle coperture dei capannoni vengono convogliate mediante canalette perimetrali ad uno scolo naturale situato a nord rispetto l'area dell'impianto.

L'impianto di umidificazione cumuli nella sezione di compostaggio (fase ACT) utilizza acqua di recupero (percolati ed acque meteoriche).

La quantità di refluo prodotto giornalmente dal materiale trattato è stata stimata pari a circa 5,5 mc comprensivo di un fattore di sicurezza adottato per cautela. A questa quantità si aggiunge la produzione di percolato dovuta alla presenza del biofiltro, la cui stima è pari a circa 2 mc/d.

A.9.3 Produzione rifiuti

Impianto di discarica

Durante la normale gestione delle attività di discarica viene prodotto percolato di discarica (circa 22.500 ton/anno) che, una volta estratto dai pozzi, viene inviato all'impianto di pretrattamento in loco da cui viene poi inviato all'impianto di depurazione del Consorzio ASI di Porto Torres. Nella tabella sottostante si riportano le relative informazioni:

| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità (ton/anno) | Fase di provenienza | Modalità stoccaggio | Destinazione |
|------------|------------------------|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------|
| 190703 | Percolato di discarica | liquido | 22.500 ton (dato riferito al 2006) | Coltivazione Trattamento percolato | Rifiuto liquido in vasca impermeabilizzata realizzata in terra (V1, V2, V3) | D8 - D9 |

Con la realizzazione dei nuovi settori 4, 5 e 6, viene dichiarato che il quantitativo di percolato prodotto giornalmente rimarrà pressoché invariato, in quanto la diminuzione di percolato conseguente alla variazione quali-quantitativa dei rifiuti conferiti giornalmente viene infatti bilanciata dall'aumento dell'area complessiva di infiltrazione delle acque meteoriche. Dallo schema a blocchi presentato si evince che, a fronte di un conferimento stimato di 78,7 ton/giorno di biostabilizzato in discarica, si avrà una produzione di percolato pari a 1 mc/giorno.

Impianto di selezione e trattamento biologico

Viene affermato che la realizzazione dei nuovi impianti di trattamento meccanici e biologici comporterà la produzione di rifiuti che verranno gestiti secondo la normativa vigente con la compilazione di formulari e di registro di carico e scarico. Nella seguente tabella si riportano le informazioni relative:

| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta | Fase di provenienza | Modalità stoccaggio | Operazione svolta | Destinazione |
|------------|--|--------------|-------------------------|--|-------------------------|-------------------|--------------|
| 191212 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi non specificati altrimenti | Liquido | 9450 t | Trattam. Meccanico e miscelazione Trattam. Aerobico (bioessiccazione, maturazione, raffinazione) Biofiltri | Vasca impermeabilizzata | D8-D9 | D8-D9 |
| 191210 | CDR Rifiuti combustibili | Solido | 42780 t | Trattamento meccanico | In balle | R3 | R1/D10 |
| 190503 | Compost fuori specifica | Solido | 26220 t | Bioessiccazione accelerata | Rifiuti sfusi | D8-D9 | D1 |
| 191202 | Metalli ferrosi | Solido | 4200 t | Trattamento meccanico | Rifiuti sfusi | ☹ | R4 |

| Codice CER | Descrizione | Stato fisico | Quantità annua prodotta | Fase di provenienza | Modalità stoccaggio | Operazione svolta | Destinazione |
|------------|---------------------|--------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 191203 | Metalli non ferrosi | Solido | | Trattamento meccanico | Rifiuti sfusi | -- | R4 |

L'utilizzo del CER 190599 per le polveri non è sembrato adatto: si chiede di utilizzare il CER 191212.

Come si evince dalla tabella, la quantità di rifiuti prodotti è costituita per larga parte dalla frazione combustibile che potrà essere recuperata per essere inviata a termovalorizzazione (R1/D10).

La frazione organica stabilizzata (compost fuori specifica) verrà invece inviata ai nuovi settori (4, 5, 6) della discarica realizzati in modalità semiaerobica. Le acque di processo sono conferite all'impianto di pretrattamento in loco.

A.9.4 Rumore

Impianto di discarica esistente

Attualmente il Comune di Sassari non è dotato di una classificazione acustica dell'intero territorio comunale; per quanto riguarda in particolare il sito di Scala Erre, considerata la localizzazione del sito, la tipologia e la destinazione d'uso attuale dell'area di interesse e circostante, sono state ipotizzate due differenti classi: III (Aree di tipo misto), V (Aree prevalentemente industriali). Per tali aree i limiti assoluti di immissione sonora in periodo diurno sono pari rispettivamente a 60 (classe III) e 70 (classe V) dB(A) ed in periodo notturno a 50 (classe IV) e 70 (classe III) dB(A); i valori limite di emissione in periodo diurno sono pari rispettivamente a 55 (classe III) e 65 (classe V) dB(A) ed in periodo notturno a 45 (classe IV) e 55 (classe III) dB(A).

Nell'area di Scala Erre non sono presenti ricettori sensibili, in quanto per un raggio medio di circa quattro chilometri non vi sono centri abitati, né residenze turistiche, ma solo alcune case e costruzioni sparse utilizzate esclusivamente per attività agro-pastorali (Zona E). L'impatto del rumore indotto dalla presenza di sorgenti sonore operanti all'interno dell'area di pertinenza della discarica si riduce quindi notevolmente. Al di là dell'attività di discarica, l'unico impatto sonoro è determinato, dalla vicinanza della SP 34 Porto Torres - Pozzo S. Nicola, che costituisce una sorgente diffusa di modesto impatto acustico.

Nell'assetto attuale, le sorgenti di rumore possono provenire dagli impianti in funzionamento e dai mezzi di spostamento e trasporto rifiuti.

I macchinari e le attrezzature attualmente presenti sono:

- Compattatore;
- Pala meccanica;
- Escavatore;
- Camion;
- Media giornaliera di 50 mezzi per il conferimenti dei rifiuti in discarica.

La scheda seguente riporta una descrizione delle sorgenti sonore presenti attualmente in impianto; i valori di pressione sonora delle sorgenti sono stati considerati solo in fase diurna poiché l'orario di lavoro della discarica si esaurisce alle ore 17,00 e riprende il giorno successivo alle 7,00.

| | Localizzazione | Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente | | Sistemi di contenimento nella sorgente |
|------------------------------------|--|--|-------|--|
| | | giorno | Notte | |
| Coltivazione | Settore esaurito | 47,79 (2004) | --- | non presente |
| | Strada perimetrale di transito autocarri | 47,72 (2004) | --- | non presente |
| | Vasca in coltivazione | 51,2 (2006) | --- | non presente |
| | Strada perimetrale di transito autocarri | 51,2 (2006) | --- | non presente |
| Coltivazione | Pesa | 53,88 (2004) | --- | non presente |
| | Pesa e lavaggio ruote | 60 (2006) | --- | non presente |
| comb. Biogas | Combustore biogas | 65,1 (2006) | --- | non presente |
| Trattamento percolato Comb. Biogas | Vasche trattamento percolato e combustore biogas | 47,95 (2006) | --- | non presente |
| Trattamento percolato Comb. Biogas | Vasche trattamento percolato e combustore biogas | 54,3 (2006) | --- | non presente |
| Trattamento percolato Comb. Biogas | Vasche trattamento percolato e transito autospurgo | 62,5 (2006) | --- | non presente |

Tutti i valori rientrano nei limiti previsti dalla tabella dell'art 6 del D.P.C.M 01/03/91 al quale ci si attiene in attesa della zonizzazione acustica comunale; i limiti di accettabilità ai sensi di tale Decreto sono rispettivamente di 70 dB (A) per il periodo diurno e 60 dB per quello notturno.

Impianto di selezione e trattamento biologico

È stato eseguito un calcolo previsionale dei livelli sonori generati dai futuri impianti (selezione- pretrattamento e biostabilizzazione) nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante. È stata condotta una campagna di rilievi fonometrici della durata di due giorni per valutare lo stato attuale di immissione del rumore nell'ambiente esterno. Si è misurato il livello di rumore ambientale in prossimità della prima abitazione presente (circa 1.300 m dall'impianto) al fine di valutare il disturbo attuale, ipotizzando, in previsione di un potenziale maggiore livello di rumore dovuto agli impianti futuri, l'eventuale effetto peggiorativo sullo stesso ricettore.

Considerando le due differenti classi di destinazione d'uso ipotizzate i dati ottenuti rientrano ampiamente nei limiti previsti dalla normativa vigente, considerando anche la situazione peggiore: Classe III e distanza del ricettore dalla sorgente di 500 m. Tuttavia dalla valutazione di inquinamento acustico si è rilevato che le nuove opere in progetto potrebbero emettere un livello di rumore, potenzialmente superiore al limite del D.P.C.M 01/03/91.

Per le prescrizioni si rimanda al paragrafo 4.3.1.

A.9.5 Emissioni al suolo

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

- eventuali infiltrazioni nel suolo di percolato per mancata tenuta del sistema impermeabilizzante della discarica;
- eventuali infiltrazioni nel suolo di percolato, per mancata tenuta dei pozzetti di raccolta;
- eventuali infiltrazioni nel suolo di sostanze contaminanti varie (quali gasolio, oli lubrificanti, altre) per sversamenti da contenitori fuori terra o nell'ambito di attività di movimentazione;
- eventuali infiltrazioni di biogas nel suolo, per mancata tenuta del sistema di impermeabilizzazione e malfunzionamento del sistema di aspirazione.

Tali fenomeni sono generalmente legati ad eventuali carenze o ad eventi accidentali in fase realizzativa, di esercizio o di post-esercizio della discarica ed in questi casi si attiva la procedura prevista per la gestione delle emergenze ambientali.

Al fine di evitare il rischio di infiltrazioni da percolato, in fase di costruzione, i vari settori della discarica vengono impermeabilizzati con adeguati sistemi; inoltre l'estrazione regolare del percolato mediante pompaggio, consentendo di mantenere sul fondo del corpo della discarica un battente di percolato inferiore a 50 cm, conferisce una maggiore stabilità al corpo della discarica, riduce il carico piezometrico e, quindi, gli eventuali moti di infiltrazione del percolato verso il sottosuolo ed elimina la possibilità di fuoriuscite di percolato dagli argini perimetrali.

La rete drenante superficiale consente, invece, una regimazione delle acque superficiali tali da evitare fenomeni di inquinamento del suolo.

Il monitoraggio delle acque di falda attraverso i pozzi a monte e quelli a valle della discarica consente l'individuazione di eventuali presenze o incrementi delle concentrazioni di inquinanti imputabili all'attività della discarica. Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative ai 7 pozzi di monitoraggio presenti nel sito:

| N° pozzo | Localizzazione | Coordinate Gauss-Boaga | | Quota media (m slm) | Falda intercettata |
|----------|----------------|------------------------|---------------|---------------------|--------------------|
| | | Est | Nord | | |
| PZ1 | monte | 1 439 732,430 | 4 518 367,300 | 43,3 | superficiale |
| PZ2 | valle | 1 439 735,810 | 4 518 369,400 | 43,6 | superficiale |
| PZ3 | valle | 1 439 735,690 | 4 518 370,270 | 38,8 | superficiale |
| PZ4 | monte | 1 439 540,580 | 4 518 565,700 | 6,3 | profonda |
| PZ5 | valle | 1 439 735,430 | 4 518 370,770 | 6,7 | profonda |
| PZ6 | valle | 1 439 733,680 | 4 518 371,640 | 13,3 | profonda |
| PZ7 | monte | 1 439 731,270 | 4 518 370,710 | ND | profonda |

Per quanto concerne le misure gestionali attuate dal personale della discarica per la prevenzione ed il contenimento della contaminazione del sottosuolo in fase di gestione, è stato redatto il "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti".

Viene affermato che il rischio di un eventuale allagamento dell'area è escluso date le caratteristiche morfologiche e meteorologiche dell'area di discarica, ma che sono presenti rischi ambientali; infatti l'andamento dei settori realizzati e la gestione dei flussi superficiali può portare all'accumulo di rilevanti quantitativi di acque contaminate e percolato all'interno dell'area impianto. Per ridurre al minimo tali accumuli sono predisposti nuovi argini al piede dei settori in esercizio fuori p.c., in modo da poter raccogliere separatamente le acque pulite ed il percolato e, come ulteriore misura preventiva, vengono realizzati fossi di guardia conformati per convogliare le acque meteoriche ai laghetti presenti lungo il perimetro meridionale dell'impianto.

Per far fronte ad eventi eccezionali, tali da non poter essere gestiti con le misure preventive di cui sopra, sono disponibili presso la discarica quattro motopompe da 15 kW, dotate di circa 200 m di tubazioni per facilitare l'aggottamento delle acque ed il loro invio ai laghetti interni o all'impianto di trattamento del percolato a seconda che si tratti rispettivamente di acque meteoriche di ruscellamento o di percolato.

A.10 Certificazioni ambientali

La titolarità è in capo al Comune di Sassari che non è certificato. La gestione della discarica è invece affidata all'ATI Riccoboni S.p.A. – Mario Ticca s.r.l. il cui capogruppo Riccoboni S.p.A. è certificato ISO 14001 per quanto concerne la discarica controllata.

IL DIRIGENTE
Dott. Ing. Enrico Coda

