



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dell'Ambiente
Prot. Uscita del 24/04/2007
nr. 0012453/Det/343
Classif. XIV.0.2



DETERMINAZIONE N. _____ /

DEL

Oggetto: **Autorizzazione all'esercizio dell'impianto di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio. Art. 208 del D.Lgs n. 152/2006. Ente Titolare: Consorzio Area di Sviluppo Industriale di Cagliari (CASIC).**

VISTO lo Statuto Speciale per la Sardegna e le relative norme di attuazione;

VISTA la L.R. 7 gennaio 1977, n. 1 recante "Norme sull'organizzazione amministrativa della Regione Sarda e sulle competenze della Giunta, della Presidenza e degli Assessorati regionali" e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la L.R. 13 novembre 1998, n. 31 recante "Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli Uffici della Regione" e successive modificazioni e integrazioni;

VISTO il D.Lgs 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTO il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e successive modificazioni e integrazioni;

TENUTO CONTO del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti del 1992, che aveva previsto la realizzazione di un sistema centralizzato per l'organizzazione dei servizi di raccolta, trasporto ed eliminazione dei rifiuti nel bacino n. 1 di Cagliari;

VISTO il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 57/2 del 17.12.1998, nel quale è previsto il completamento dell'impianto a tecnologia complessa del sub ambito A1 di Cagliari, di fatto coincidente con il Bacino n. 1 individuato nel precedente strumento di



Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

pianificazione, mediante la realizzazione dell'impianto di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio;

VISTA

la deliberazione di Giunta regionale n. 25/10 del 1.8.2003 con la quale è stato approvato il progetto ed è stata autorizzata la realizzazione delle "Opere di completamento dell'impianto di smaltimento dei rifiuti urbani e fanghi. Impianto di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio", proposto dal Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari (CASIC). Intervento delegato con D.D.S. n. 2370/IV del 7.12.2001 - Importo euro 7.230.396,58 - Es. 2001 - cap. 05072/00 - U.P.B. S05.029 (POR 2000-2006 - misura 1.4);

VISTA

la nota n. 838 del 26.3.2003 con la quale il CASIC ha comunicato l'aggiudicazione dell'appalto-concorso dei lavori in argomento alla D.G.I. Daneco Gestione Impianti S.p.A.;

VISTA

la successiva deliberazione di Giunta regionale n. 47/5 del 16.11.2004 con la quale sono stati prorogati di un anno i termini di inizio e ultimazione lavori, stabiliti dalla precedente deliberazione n. 25/10 del 1.8.2003;

VISTA

la nota n. 168 del 24.1.2005 con la quale il CASIC ha comunicato la sottoscrizione del contratto d'appalto con l'impresa Daneco S.p.A. di Milano e la conseguente consegna dei lavori alla stessa impresa;

CONSIDERATO

che l'intervento in argomento si compone delle seguenti strutture;

1. nuova linea di selezione con potenzialità di trattamento pari alla produzione di rifiuti dell'intero sub ambito A1, cioè 220/240.000 t/a, in sostituzione di quella esistente;
2. captazione delle frazioni metalliche, vetro e sabbie;
3. trattamento in impianto di stabilizzazione aerobica e in aia di maturazione all'aperto delle frazioni umide, allo scopo di produrre prodotti igienizzati da utilizzare in operazioni di ripristino ambientale;
4. trattamento in impianto di stabilizzazione aerobica e in aia di maturazione all'aperto delle frazioni umide selezionate provenienti da raccolta



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

differenziata, da supermercati, potature, falciature ecc., allo scopo di produrre compost di qualità da utilizzare in agricoltura;

VISTA

la nota n. 2803 del 5.10.2006 con la quale il CASIC ha comunicato di aver approvato una miglioria funzionale consistente nella realizzazione di un impianto di aspirazione e depolverazione da ubicarsi nel reparto di selezione primaria, presa in atto dall'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente con nota n. 33996 del 16.10.2006;

VISTA

la nota n. 3330 del 29.11.2006 con la quale il CASIC ha chiesto l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di trattamento dei rifiuti nell'impianto in argomento ed ha inoltre comunicato che il responsabile tecnico per conto della Daneco S.p.A. è il Sig. Egildo Panfili, mentre il responsabile del controllo per conto del CASIC è l'Ing. Franco Serra;

CONSIDERATO

che l'impianto in argomento rientra tra le tipologie previste dal D.Lgs n. 59/2005 la cui competenza per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio è in capo alle Province, giusto il disposto dell'art. 22, comma 4 della L.R. n. 4 del 11.5.2006;

VISTA

la nota n. 375 del 13.2.2007 con la quale il CASIC ha ribadito la richiesta di autorizzazione all'esercizio dell'impianto in questione;

CONSIDERATO

che, essendo il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione in corso alla data di entrata in vigore del citato D.Lgs n. 59/2005, secondo quanto contemplato dall'art. 17, comma 2 del medesimo decreto legislativo, lo stesso deve essere portato a termine dall'autorità presso la quale è stato avviato;

VISTI

i verbali di sopralluogo trasmessi dalla Provincia di Cagliari con note n. 81334 del 13.12.2006, n. 19311 del 12.2.2007 e n. 30249 del 6.3.2007 dai quali si evince il ritardo nella realizzazione delle opere civili;

CONSIDERATO

che la tariffa da applicare ai conferenti, determinata in via provvisoria sulla base del piano economico-finanziario redatto in conformità alla deliberazione di Giunta regionale n. 17/7 del 13.4.2004, è pari a 69,27 euro/tonnellata;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

RITENUTO di dover far luogo all'emanazione del provvedimento di autorizzazione alle operazioni di gestione dei rifiuti nell'impianto di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio in località Macchiareddu, Comune di Capoterra;

CONSIDERATO che il predetto provvedimento rientra nelle competenze del Direttore del Servizio;

VISTO il Decreto dell'Assessore degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione Autonoma della Sardegna n. 638/P in data 12.7.2005 con il quale il Dr. Roberto Pisu è stato nominato Direttore del Servizio Atmosferico e del Suolo, Gestione Rifiuti e Bonifiche dell'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente;

VISTO l'art. 208 del D.Lgs 4 aprile 2006, n. 152;

DETERMINA

ART. 1 L'esercizio delle operazioni di stabilizzazione della frazione umida dei rifiuti urbani e compostaggio nell'impianto in Comune di Capoterra, loc. "Macchiareddu", nella configurazione del progetto approvato citato nelle premesse, è autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006, sino al **30 ottobre 2007**, data entro la quale deve essere conseguita l'autorizzazione integrata ambientale di cui al D.Lgs n. 59/2005. L'efficacia della presente autorizzazione è condizionata al rilascio, da parte della Provincia di Cagliari, di apposita certificazione da cui risulti che i lavori realizzati permettono la regolare funzionalità dell'impianto.

ART. 2 Nell'impianto potrà essere trattata una quantità complessiva di rifiuti pari a 243 t/g ovvero a 73.000 t/a, di cui 49.000 t/a di frazione organica preselezionata da rifiuti urbani (FORSU), 20.000 t/a di rifiuto organico selezionato (ROS) proveniente da raccolta differenziata e 4.000 t/a di sfalci e potature.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

- ART. 3 L'autorizzazione di cui all'art. 1 è rilasciata al Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari (CASIC), che ne attua la gestione per mezzo della D.G.I. Daneco Gestione Impianti S.p.A., via Bensi 12/5 Milano.
- ART. 4 Il responsabile tecnico della gestione, per conto della Daneco, è il Sig. Egildo Panfilii, mentre il responsabile del controllo per conto del CASIC è l'Ing. Franco Serra.
- ART. 5 La presente autorizzazione è subordinata al rispetto delle prescrizioni di seguito riportate:
- nell'impianto potranno essere trattate esclusivamente le tipologie di rifiuto riportate nell'allegato A;
 - presso l'impianto dovranno essere tenuti ai sensi dell'art 190 del D.Lgs n. 152/2006, e compilati giornalmente i registri di carico e scarico dei rifiuti, suddivisi per le tipologie di rifiuti in entrata e prodotti e scarti in uscita, indicanti i quantitativi, la provenienza, ed eventuali annotazioni;
 - durante le operazioni di scarico dei rifiuti nel reparto ricezione dovranno essere evitate dispersioni degli stessi e imbrattamenti delle aree limitrofe;
 - la frazione organica da selezione meccanica, la frazione umida da raccolta differenziata e gli sfalci devono essere stoccati in tre aree fra loro distinte;
 - il locale di ricezione deve essere mantenuto in depressione, garantendo almeno tre ricambi/h; devono essere, pertanto, mantenuti in perfetta efficienza le prese e le cappe di aspirazione collocate in corrispondenza delle zone di carico/scarico dei nastri e delle principali apparecchiature, nonché i sistemi di tenuta messi in opera al fine di evitare fuoriuscite di emissioni diffuse maleodoranti;
 - la superficie su cui viene effettuato lo scarico a raso delle frazioni da avviare a trattamento deve essere sottoposta alle necessarie operazioni di pulizia al termine delle lavorazioni giornaliere; i percolati devono essere collettati alle vasche di stoccaggio e quindi inviati ad idoneo impianto di depurazione;
 - nelle sezioni di biossidazione, raffinazione, maturazione e stoccaggio i flussi di frazione organica da selezione devono essere mantenuti separati dai flussi dell'organico da raccolta differenziata;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

- la sezione di digestione aerobica deve essere mantenuta in depressione con tre ricambi/ora; le arie esauste devono essere aspirate e inviate agli scrubber e quindi ai biofiltri; 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; devono essere mantenute in perfetta efficienza le prese e le cappe di aspirazione collocate in corrispondenza delle zone di carico/scarico dei nastri e delle principali apparecchiature; le acque di lavaggio dei pavimenti devono essere coltate alle vasche di stoccaggio e quindi inviate ad idoneo impianto di depurazione;
- devono essere mantenute in perfetta efficienza le apparecchiature della sezione di raffinazione;
- devono essere tenuti in perfetta efficienza la macchina rivoltacumuli e la rete di raccolta dei percolati della sezione di maturazione e stoccaggio;
- 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;
- la fase di maturazione della frazione organica stabilizzata, qualora si voglia procedere ad un suo utilizzo ai fini paesaggistici o allo smaltimento in discarica, dovrà garantire il rispetto dei valori di indice respirometrico riportati nel Piano di gestione dei rifiuti speciali approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 13/34 del 30.4.2002;
- sul compost di qualità in maturazione dovrà essere condotta una campagna di analisi per testare in sequenza i tempi necessari per la maturazione;
- il compost prodotto dovrà rispettare, ai fini della commercializzazione, i parametri di cui al decreto legislativo 29 aprile 2006, n. 217; inoltre dovrà avere un indice respirometrico dinamico non superiore a $500 \text{ mg O}_2 \times \text{kg SV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$,



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

equivalente ad un indice respirometrico statico non superiore a $200 \text{ mg O}_2 \times \text{kg SV}^{-1} \times \text{h}^{-1}$;

- devono essere mantenuti in perfetta efficienza i filtri a maniche relativi alle sezioni di ricezione e raffinazione, gli scrubber e i biofiltri per il trattamento delle arie esauste; i percolati prodotti dagli scrubber e dai biofiltri devono essere collettati alle vasche di stoccaggio e quindi inviati ad idoneo impianto di depurazione;
- dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza il canale perimetrale di raccolta delle acque meteoriche e di quelle di seconda pioggia provenienti dalle aree asfaltate; le acque di prima pioggia andranno invece inviate a trattamento;
- dovrà essere prestata una costante manutenzione alle pale meccaniche con le quali verrà movimentato il rifiuto; le operazioni di movimentazione dei rifiuti urbani, vagliatura e trasferimento delle frazioni separate devono essere condotte in modo da non provocare dispersione degli stessi;
- i materiali ferrosi separati durante il processo devono essere convogliati in apposito contenitore per il successivo allontanamento verso centri di trattamento autorizzati;
- gli scarti dalle linee di pretrattamento, bioossidazione, raffinazione e maturazione devono essere convogliati in apposito contenitore per essere adeguatamente smaltiti ai sensi della normativa ambientale;
- 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;
- deve essere garantita la manutenzione conservativa degli impianti, dei servizi ausiliari, dei manufatti e della viabilità interna;
- 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 Consorzio 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;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

- deve essere garantita la manutenzione delle aree verdi e delle relative piantumazioni interne e delle fasce esterne di rispetto, al fine di salvaguardarne l'integrità e il naturale sviluppo;
- devono essere mantenuti in perfetta efficienza i presidi ambientali e 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. 626/1994 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;
- nell'esercizio dell'impianto è fatto obbligo al rispetto, per quanto concerne gli scarichi liquidi, dei dettati del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni;
- con frequenza semestrale andrà misurata e registrata l'escursione massima della falda superficiale;
- dovrà essere messo in opera un sistema di monitoraggio delle emissioni e delle ricadute al suolo delle sostanze odorigene; con frequenza annuale andranno misurati e registrati i seguenti parametri: H₂S, ammoniaca, polveri e unità odorimetriche al biofiltro;
- al fine di verificare l'efficienza del biofiltro a quale vengono canalizzate le arie di processo per quanto riguarda gli odori deve essere condotta con cadenza mensile per i primi sei mesi una campagna di analisi secondo i principi della olfattometria dinamica;
- entro sei mesi dall'emanazione della presente determinazione dovrà essere trasmessa una relazione di sintesi delle modalità di funzionamento dell'impianto, nella quale vengano riportate tutte le analisi effettuate secondo il programma di controllo di qualità allegato al progetto nonché tutte le indicazioni aggiuntive e analitiche previste nella presente determinazione;
- il Consorzio è tenuto, entro il 30 Aprile di ogni anno, a comunicare alla Regione, alla Provincia territorialmente competente, all'ARPAS e agli altri soggetti competenti i dati riferiti ai rifiuti trattati nell'anno solare precedente così come previsto dalla legge 25.1.1994 n. 70 e dall'art. 189 del D. Lgs n. 152/2006.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio atmosferico e del suolo, gestione rifiuti e bonifiche

DETERMINAZIONE N.
DEL

ART. 6

Entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente provvedimento è fatto obbligo al Consorzio Industriale per l'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari di accendere una garanzia finanziaria per la copertura della fase di stoccaggio nella misura di € 144.000,00 (euro centoquarantaquattromila/00). Tali garanzie dovranno essere prestate nei modi e nei termini fissati dalla deliberazione della Giunta regionale n. 24/11 del 27.07.2003.

ART. 7

All'Amministrazione Provinciale di Cagliari, competente per territorio, e all'ARPAS è demandato il compito del controllo degli adempimenti derivanti dal rilascio della presente autorizzazione, sul riferimento normativo del D.Lgs 3.4.2006, n. 152 e successive modificazioni e integrazioni.

ART. 8

Sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni di competenza di altri Enti ed organismi nonché le altre disposizioni e direttive vigenti in materia.
La presente autorizzazione è soggetta a revoca o modifica ove risulti pericolosità o dannosità dell'attività esercitata nei casi di accertate violazioni delle normative vigenti o delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento.

La presente determinazione verrà pubblicata, per estratto, nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna.

Il Direttore del Servizio

Roberto Pisu

S.P./Sett.R.U. *W*
A.P./Resp.Sett.R.U. *AP*

Allegato " A " alla determinazione n.

del



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

**IMPIANTO DI STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA
E DI COMPOSTAGGIO DI QUALITÀ DI MAGCHIAREDDU**

ELENCO CODIFICATO DEI RIFIUTI TRATTABILI NELL'IMPIANTO

- 02** **RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA,
SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA**
- 02 01** **rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca**
- 02 01 03** scarti di tessuto vegetale
- 02 01 07** rifiuti della silvicoltura
- 03** **RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI,
MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE**
- 03 01** **rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili**
- 03 01 01** scarti di corteccia e sughero
- 03 03** **rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone**
- 03 03 01** scarti di corteccia e legno
- 19** **RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI
TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÈ DALLA
POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO
INDUSTRIALE**
- 19 12** **rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio, selezione,
triturazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti**
- 19 12 12** **altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da
quelli di cui alla voce 19 12 11**
- 20** **RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ
COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÈ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI
DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**
- 20 01** **frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)**
- 20 01 08** rifiuti biodegradabili di cucine e mense
- 20 01 38** legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
- 20 02** **rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)**
- 20 02 01** rifiuti biodegradabili
- 20 03** **altri rifiuti urbani**
- 20 03 02** rifiuti di mercati