PROVINCIA DI LIVORNO
U.S. TUTELA DELL'AMBIENTE
STAFF RIFIUTI E BONIFICHE DEI SITI INQUINATI
P.zza del Municipio, 4 – 57100 LIVORNO
Sede distaccata: Via Galileo Galilei,40 57123 LIVORNO

A.I.A. N. 159 DEL 06/11/2012

ALLEGATO TECNICO ALL. 1

Rinnovo dell' Autorizzazione Integrata Ambientale n. 277 del 30/10/2007 alla Soc. REA Rosignano Energia Ambiente. Discarica per rifiuti non pericolosi sita in comune di Rosignano Marittimo, loc. Scapigliato. D.Lgs. 152/06, parte II, titolo III-bis.

ATTIVITA' INDUSTRIALE

L'attività oggetto del presente documento è un impianto di smaltimento rifiuti, operazione D1 di cui all'allegato B alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'attività rientra nell'allegato VIII, punto 5.4 alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006: discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, a esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

In media la discarica riceve complessivamente, tra rifiuti urbani e rifiuti speciali 1500 t/g, corrispondenti a circa 462.000 t/a, per un totale di 5.139.000 mc utili.

L'impianto è autorizzato anche a recuperare rifiuti (operazioni R10, R3 e R5 di cui all'allegato C della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) per scopi di copertura giornaliera e provvisoria e come materiali di ingegneria, nella realizzazione di strati di protezione dei teli in sponda e di drenaggi. Le modalità di utilizzo e le tipologie dei materiali dovranno essere di volta in volta specificate e approvate dalla Provincia, secondo le procedure definite nel presente documento.

1. PROGETTO

La documentazione tecnica a cui fa riferimento il presente allegato tecnico è la seguente:

- progetto presentato ad agosto 2007 ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, trasmesso dal Comune di Rosignano Marittimo con nota in atti prov.li n.35908 del 14/08/2007;
- comunicazioni effettuate dal gestore successivamente al rilascio dell'AIA n. 277 del 30/10/2007 e riportate nell'all. 1 "Sezione Informativa";
- documentazione allegata alla richiesta di rinnovo, trasmessa tramite il SUAP del Comune di Rosignano Marittimo (prot. 13694 del 27/04/2012).

2. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT/MTD

La valutazione integrata dell'inquinamento ai fini del rilascio della relativa autorizzazione è stata effettuata sulla base delle seguenti nome tecniche:

- DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/Ce - Discariche di rifiuti " (ai sensi dell'art. 29-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).
- D.m. 27 settembre 2010 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica – Abrogazione Dm 3 agosto 2005).

Provincia di Livorno Dip.to Ambiente e Territorio

Inoltre sono state prese a riferimento le "Linee guida per le discariche controllate di rifiuti solidi urbani" del Comitato Tecnico Discariche, pubblicate dal Centro di Ingegneria Sanitaria ambientale di Cagliari.
Dall'esame della documentazione inviata dal proponente e dai riscontri effettuati risulta che nel complesso, tenuto conto della ammissibile discrezionalità nelle modalità di applicazione e delle prescrizioni inserite nel presente documento, sono state adottate le migliori tecniche disponibili applicabili indicate nella succitata norma di riferimento.
Il gestore è registrato EMAS.

3. UBICAZIONE

L'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi "Lo Scapigliato" è ubicato in frazione di Castelnuovo della Misericordia nel Comune di Rosignano Marittimo. E' costituito da una porzione di discarica esaurita e da lotti di ampliamento.
L'intera area è compresa nella sezione n. 284100 della Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 e ricade all'interno del foglio 27 del NCEU del Comune di Rosignano Marittimo.
La discarica è ricompresa in un'area impiantistica di 57 ettari, nella quale insistono altri impianti che svolgono attività di selezione e igienizzazione di RSU, compostaggio, trattamento del percolato della discarica, motori per il recupero energetico del biogas.
L'area impiantistica è delimitata:

- a sud dal poggio dove si trovano l'impianto di selezione e igienizzazione della frazione organica e l'impianto di compostaggio;
- a nord dalla strada poderale che corre lungo il perimetro della proprietà;
- a est dal Botro Ripaiolo che rappresenta l'unico recettore per lo scarico idrico delle acque meteoriche della discarica;
- a ovest dalle gradonature di contenimento dei rifiuti della porzione di discarica esaurita.

La viabilità di accesso all'area impianti di Scapigliato avviene da due diversi ingressi: al primo si accede dallo svincolo dalla S.R. 206 km 16,5 mentre il secondo, dedicato ai mezzi che conferiscono i rifiuti, è ubicato lungo la S.P. 11 Orcianese al km 1,2 .
L'area ricade nel tessuto urbanistico di cui al punto "n9" dell'art. 62 del regolamento urbanistico "aree e attrezzature per la raccolta e smaltimento dei rifiuti e assimilati" e non presenta vincoli. La pericolosità geologica è medio-bassa (Ambito 3) e per quanto riguarda al pericolosità idraulica l'area ricade in classe 1 (irrilevante). La pericolosità sismica è bassa (zona sismica 3S).
I centri abitati più vicini e le relative distanze dalla discarica sono:

- Castelnuovo della M.dia, 2470 m
- Gabbro, 3110 m
- Orciano, 4230 m

4. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

L'impianto di discarica è classificato, ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. n. 36/2003, come discarica per rifiuti non pericolosi.
In base al DM 27/9/2010 la discarica è riconducibile alla sottocategoria "discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici , con recupero di biogas".
L'impianto è inserito negli strumenti di pianificazione di settore e in particolare nel vigente Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani e nel Piano straordinario dell'ATO Toscana Costa.
L'impianto di discarica è composto da una sezione esaurita che è stata in esercizio dal 1982 al 2001 e dalla sezione di ampliamento, entrata in esercizio nel 2001.
La sezione di ampliamento occupa una superficie di circa 20 ettari ed è suddivisa in 7 moduli gestionali Allo stato attuale sono stati coltivati i lotti da 1 a 4 mentre è in corso la coltivazione del lotto 5. I lotti dal 3 in poi sono stati realizzati conformemente al D.Lgs 36/2003, mentre i lotti 1 e 2 sono stati oggetti di adeguamento ai sensi del comma 3 dell'art.17 del D.Lgs. n.36/2003.
Relativamente al corpo di discarica esaurito si rinvia alla relativa sezione del presente documento (punto 12).
La conformazione della discarica è riportata nella planimetria generale riportata in appendice A al presente atto.

Il lotto di ampliamento è autorizzato a ricevere sia rifiuti urbani che speciali non pericolosi per una capacità indicativa programmata di 1500 t/g media su base annua, per un totale annuo di circa 460.000 t/anno.
Si riporta nella tabella seguente una breve descrizione dei singoli lotti.

Tab. 1 – Volumetrie e stato di fatto lotti di ampliamento

Lotto	**Volume utile (mc)**	**Stato di fatto**
1	364.000	La coltivazione è iniziata nel luglio 2001 e si è conclusa nel settembre 2002. Il lotto non è adeguato al D.Lgs. 36/2003 per quanto riguarda la realizzazione della barriera di fondo. La superficie è stata interessata dalla gestione dei lotti successivi, come da variante progettuale approvata.
2	420.000	La coltivazione è iniziata nell'ottobre 2002 è avvenuta in due sub lotti e si è conclusa nel luglio 2004. Il lotto non è adeguato al D.Lgs. 36/2003 per quanto riguarda la realizzazione della barriera di fondo. La superficie è stata interessata dalla gestione dei lotti successivi, come da variante progettuale approvata.
3	652.000	La coltivazione è iniziata nel luglio 2004, dopo l'adeguamento del progetto esecutivo al D.Lgs. 36/2003. La coltivazione si è conclusa nell'aprile 2006. La superficie è stata interessata dalla gestione dei lotti successivi.
4a	300.000	Autorizzato all'esercizio a fine aprile 2006. Attualmente esaurito. E' presente la copertura provvisoria. La coltivazione si è conclusa nel maggio 2007.
4b	430.000	Autorizzato all'esercizio a fine maggio 2007. Attualmente esaurito, presenta copertura provvisoria.
4c	740.000	Autorizzato all'esercizio a fine agosto 2008. Attualmente esaurito, presenta copertura provvisoria. La sponda interna lato est è dotata di copertura con teli in LDPE.
5a	275.000	In coltivazione dal settembre 2011
5b	275.000	Realizzato e autorizzato all'esercizio a fine luglio 2012.
6	1.050.000	Presentato progetto esecutivo.
7	495.000	Progetto definitivo.

Secondo il progetto approvato, il substrato di base sul quale è stata realizzata la discarica è costituito da una successione omogenea e continua di argille grigio-azzurre di spessore oltre i 100 m, con coefficiente di permeabilità, verificato in laboratorio, sempre inferiore a $1x10^{-8}$ cm/sec. I sondaggi eseguiti per le verifiche di permeabilità in sito hanno sempre fornito coefficienti di permeabilità di valori inferiori a $1x10^{-7}$cm/sec e hanno escluso la presenza di acquiferi.
A seguito dell'adeguamento del progetto definitivo al D.Lgs. 36/2003 il fondo e le sponde dei lotti 3, 4 e 5 sono stati rivestiti con geomembrana in PEAD.
La discarica è inoltre dotata di:

- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;
- impianto di raccolta del percolato;
- impianto di captazione del gas;
- torce di combustione del biogas;
- copertura superficiale finale provvisoria;
- 3 impianti di pesatura, integrati da un sistema di lavaggio ruote;
- impianto idrico antincendio;
- recinzione di altezza paria a 2 m;
- centralina meteo.

5. TIPOLOGIA DEI RIFIUTI SMALTITI E CRITERI DI AMMISSIBILITÀ

L'ampliamento della discarica è stato a suo tempo concesso al fine di far fronte all'esigenza di smaltimento dei rifiuti urbani prodotti in Provincia di Livorno e in altre province della Regione Toscana. L'impianto è infatti inserito nel vigente piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani

e nel piano straordinario dell'ATO Toscana Costa. La discarica deve pertanto assicurare lo smaltimento dei rifiuti urbani e degli scarti del trattamento degli stessi prodotti nel territorio dell'ATO di appartenenza, secondo le indicazioni contenute in tali atti, nonché nel rispetto della programmazione dei flussi effettuata dall' Autorità d'ambito in accordo con le Province interessate.
Il gestore deve garantire la disponibilità delle volumetrie pianificate nei vigenti atti di pianificazione e negli atti di pianificazione futura. A tal fine dovranno essere inviati all'Autorità d'ambito di riferimento e alla Provincia report semestrali riportanti i quantitativi di rifiuti urbani conferiti, distinti per provenienza e tipologia, il totale dei rifiuti speciali conferiti nello stesso periodo e l'aggiornamento della volumetria disponibile.
La discarica deve altresì ricevere i rifiuti urbani o di derivazione urbana anche extraregionali, in adempimento di accordi stipulati a livello regionale.

5.1 TIPOLOGIA DEI RIFIUTI
Nella discarica è consentito lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti, fatto salvo il bacino di produzione sopra definito e i divieti di cui al paragrafo successivo:
- rifiuti urbani non pericolosi, definiti all'art. 184, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- rifiuti provenienti da trattamenti meccanico-biologici di rifiuti urbani indifferenziati;
- rifiuti speciali non pericolosi, secondo i codici CER riportati nell'elenco in appendice B, tab.1 al presente documento.

5.2 CRITERI DI AMMISSIBILITA'
I rifiuti ammessi allo smaltimento devono rispettare i requisiti stabiliti dal D.m. 27 settembre 2010.
I rifiuti urbani non pericolosi, di cui all'art. 184, comma 2 del D.Lgs. possono essere smaltiti senza caratterizzazione analitica, purché non contaminati dalla presenza di altri rifiuti e/o sostanze a un livello tale da giustificare il loro smaltimento in altri impianti.
I rifiuti speciali contenuti nell'elenco riportato in allegato A sono ammessi allo smaltimento solo previa caratterizzazione analitica, da effettuarsi ai sensi dell'art. 6 D.m. 27 settembre 2010.
Non sono ammessi allo smaltimento:
- i rifiuti pericolosi ai sensi del comma 4 dell'art. 184 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ancorché stabili e non reattivi;
- i rifiuti non trattati ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.; per trattamento si intende qualsiasi operazione che riduca la quantità di rifiuti o i rischi per la salute umana e l'ambiente;
- i rifiuti elencati all'art. 6 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.;
- i rifiuti con un contenuto di sostanza secca inferiore al 25%;
- i rifiuti il cui eluato ottenuto e analizzato secondo il test di cessione di cui all'allegato 3 del D.m. 27 settembre 2010, non rispetta i limiti di concentrazione di cui alla tab. 5 del medesimo decreto;
- i rifiuti di cui alle lettere a), b) e c) del comma 6 dell'art. 6 del D.m. 27 settembre 2010;
- partite omogenee di frazioni riciclabili di rifiuto, costituite da carta, plastiche, vetro, legno. Per partite omogenee si intendono quantitativi costituiti da una singola tipologia per oltre il 75%;
- rifiuti verdi costituiti da partite omogenee di sfalci e ramaglie, provenienti da attività di manutenzione del verde pubblico e privato, tranne se contaminati in concentrazioni tali da renderne impossibile il recupero;
- partite omogenee di frazioni di rifiuti speciali recuperabili; per partite omogenee si intendono carichi di rifiuti costituiti almeno per 3/4 da un'unica frazione di rifiuto;
- imballaggi e contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti da imballaggio, ai sensi del comma 1 dell'art 226 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Con A.D. n. 22 del 04/02/2010 è stata concessa:
- l'ammissibilità senza caratterizzazione dei rifiuti provenienti dalla selezione meccanica dei rifiuti urbani;

- la deroga alla concentrazione del parametro DOC ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti riportati in appendice B, tab. 2;

prescrivendo la presentazione di una proposta tecnica integrativa al piano di monitoraggio e controllo al fine della validazione dell'analisi di rischio presentata a supporto della richiesta di deroga.
Successivamente è stato pubblicato il Dm 27 settembre 2010 che ha escluso il limite di concentrazione per il parametro DOC per determinate tipologie di rifiuti. A seguito di ciò, alcune delle prescrizioni e valutazioni richieste non sono più attuabili e pertanto il gestore ha presentato una nuova proposta di monitoraggio ai fini della validazione dell'analisi del rischio, svolgendo dal 2011 campagne di monitoraggio annuali. I risultati della campagna del 2011 sono stati presentati nel 2012, mentre quelli della campagna in corso saranno presentati nel 2013.
Si ritiene che ai fini della conferma definitiva delle succitate deroghe, il gestore dovrà presentare, entro il 31 luglio 2013, la nuova analisi di rischio elaborata sulla base dei risultati delle prime due annualità di monitoraggio. La deroga sarà definitivamente concessa solo a seguito della validazione della nuova analisi di rischio presentata.
In assenza di validazione dell'analisi del rischio e di nuovo atto di deroga, il gestore, ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica, dovrà attenersi esclusivamente al Dm 27 settembre 2010.

6. PRESIDI PER LA PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

6.1. STABILITÀ

Dalla documentazione tecnica presentata risulta che la discarica è progettata in modo da garantire la stabilità sulla base della caratterizzazione geologica, stratigrafica e geomeccanica del sito. Per la realizzazione delle scarpate di scavo, l'angolo sull'orizzontale è stato assunto pari a 30°.
Si precisa comunque che la stabilità dell'ammasso deve essere garantita e verificata in tutte le fasi di coltivazione e di sistemazione finale, tenendo conto della successiva morfologia di sviluppo della discarica. Deve essere evitato che nel cumulo si creino superfici di rottura in grado di causare la dislocazione di masse di rifiuti, nonché cedimenti e distorsioni che possono causare danneggiamenti ai sistemi di controllo ambientale. Pertanto deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione/discarica.
Relativamente ai metodi di calcolo deve essere rispettato quanto previsto al punto 2.7 dell'all. 1 al D.Lgs. 36/2003. Per quanto riguarda la scelta dei parametri si raccomanda di seguire le indicazioni contenute al capitolo D "STABILITÀ E DEFORMAZIONE DELLE DISCARICHE" delle Linee guida per le discariche controllate di rifiuti di rifiuti solidi del CTD.

6.2. SISTEMA BARRIERA DI BASE

6.2.1 BARRIERA GEOLOGICA

Il fondo e le sponde della discarica poggiano su una formazione geologica naturale con coefficienti di permeabilità dell'ordine di 10^{-11}m/s dello spessore di 150 m. Prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 pertanto la predisposizione dei lotti 1 e 2 si è limitata al semplice trattamento superficiale di regolarizzazione e alla realizzazione delle adeguate pendenze. Per i lotti realizzati successivamente, dal terzo in poi, sul fondo è stato previsto l'inserimento dell'impermeabilizzazione artificiale con PEAD posto al di sopra della barriera geologica. Per quanto riguarda la posa delle geomembrane, devono essere controllate sia la qualità delle saldature, sia l'integrità dell'intero manto a completamento della posa in opera e dopo la realizzazione dello strato drenante superiore, tramite metodi di comprovata affidabilità. Inoltre, al di sopra della geomembrana deve essere posto uno strato protettivo costituito di adeguato spessore costituito o da materiale naturale o da materiali sintetici, di opportuna resistenza sia chimica che meccanica.
La scelta dei materiali naturali idonei utilizzati per la costruzione del sistema barriera deve essere sempre basata su prove di classificazione, di lavorabilità e di compattazione e di misura della conducibilità idraulica. I requisiti richiesti e le modalità di verifica a cui fare riferimento sono quelli sono riportati al punto 4.5 del Piano regionale di gestione dei rifiuti (DCRT 7 aprile 1998, n. 88) e al punto 7.4.2 del piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (DCRG 21 dicembre 1999, n. 385).

Provincia di Livorno
D.to Ambiente e Territorio

In fase di realizzazione del sistema barriera (fondo e arginature) deve essere eseguito il controllo di qualità (CQ) per la verifica dei rispetto dei parametri e dei valori di cui sopra. Il CQ deve essere eseguito in corso d'opera; a tale scopo è obbligatoria la nomina di un collaudatore, prima dell'inizio dei lavori di costruzione. Le varie fasi realizzative dovranno essere scadenzate in uno specifico crono programma, da inviare prima dell'inizio dei lavori, in modo da consentire alla Provincia di esperire eventuali verifiche in fase di costruzione.
E' raccomandata la realizzazione di un campo prova allo scopo di verificare che i materiali e i metodi di costruzione impiegati producano i risultati richiesti, nonché per mettere a punto le prove relative al controllo di qualità e di calibrare le attrezzature di misura.

6.2.2 DRENAGGIO E RACCOLTA DEL PERCOLATO

I vari lotti in cui è divisa la coltivazione della discarica sono tutti dotati di un sistema indipendente di drenaggio e raccolta del percolato, tale da impedire fuoriuscite di percolato e contribuire con l'impermeabilizzazione all'efficienza della barriera idraulica della discarica, nonché garantire un rapido deflusso del percolato verso le tubazioni di drenaggio e raccolta, impedendo la formazione di battenti idraulici.
Il progetto prevede la realizzazione dello strato drenante con materiale siliceo naturale nel quale vengono posizionate le tubazioni secondarie di drenaggio e quelle primarie di convogliamento del percolato per gravità a pozzi esterni dai quali è avviato al trattamento.
Inoltre, per evitare la formazione di lenti di percolato all'interno dell'ammasso dei rifiuti, a partire dalla gestione del lotto 4c sono stati realizzati pozzi drenanti verticali che vengono innalzati contestualmente alla coltivazione dei singoli lotti, realizzati in rete elettrosaldata riempita con materiale drenante all'interno del quale viene alloggiata una tubazione fessurata.
Sulla sponda vengono messi in opera pneumatici interi intasati con guarnizioni triturate prive di ferro.
Dal progetto approvato risulta che il sistema di drenaggio del percolato è progettato per limitare il battente di percolato sul piano basale a un massimo di 20 cm.
Tra i rifiuti e il sistema drenante non deve essere interposto materiale sintetico e/o naturale di conducibilità idraulica e/o porosità inferiore a quello del letto drenante.
Per quanto riguarda le caratteristiche dei materiali, le modalità realizzative e le prove di verifica sui materiali, anche per il sistema drenante vale quanto riportato al precedente paragrafo 6.2.
Il sistema di raccolta del percolato è allo stato attuale costituito da due pozzi uno situato all'esterno del lotto 4 b e uno all'esterno del lotto 5.
Nel pozzo del lotto 4 b sono convogliati anche i percolati dei pozzi dei lotti 1,2,3,4a e 4c e il percolato proveniente dalla vecchia discarica. Il progetto esecutivo di realizzazione del lotto 6 prevede l'adeguamento dei pozzi al fine del loro innalzamento in fase di gestione.
Dai pozzi il percolato è pompato alla "vasca volano" della capacità di circa 1100 mc dalla quale viene poi avviato al trattamento.
Al fine di verificare l'efficienza del sistema di estrazione del percolato, che a sensi del punto 2.3 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003, deve minimizzare il battente idraulico presente sul fondo della discarica, dovrà essere implementato un sistema per la misurazione del livello dello stesso. La progettazione di tale sistema dovrà essere preceduta da indagini geofisiche atte a evidenziare la presenza di eventuali anomalie nel corpo della discarica.
Nel caso in cui i pozzi esistenti non siano sufficienti o utilizzabili per implementare il sistema di controllo dei livelli di percolato, il gestore dovrà allestire una rete di pozzi di estrazione verticali, equipaggiati con sistemi di controllo dei livelli.

6.3. STOCCAGGIO E TRATTAMENTO DEL PERCOLATO

Per lo stoccaggio del percolato il progetto generale prevedeva la realizzazione di 4 serbatoi in PRFV da 70 mc l'uno, disposti orizzontalmente e alloggiati in una vasca di contenimento in c.a. Era previsto anche l'utilizzo della "vasca volano" da utilizzare in caso di piogge intense, per garantire il drenaggio continuo del percolato all'esterno dei lotti in coltivazione dalla quale rilanciarlo alle cisterne di stoccaggio.
Nel 2009, in sede di presa d'atto della conformità del progetto esecutivo del lotto 5a è stata richiesta la presentazione del progetto esecutivo dell'impianto di raccolta e stoccaggio del percolato. Il progetto definitivo per la realizzazione dei serbatoi di stoccaggio è stato

presentato dal Comune di Rosignano nel Marzo 2010, mentre il progetto esecutivo da REA nel gennaio 2012. Tale progetto ha recepito le indicazioni fornite dalla Provincia con nota n. 11180 del 14/03/2011 e in particolare:

- è stata eliminata la "vasca volano" che presenta criticità dovute alla diffusione di emissioni incontrollate;
- è prevista la realizzazione di 9 serbatoi verticali da 200 mc ognuno per un totale di 1800 mc nell'area individuata dal progetto generale del 1999.

A servizio della discarica è presente un impianto di concentrazione del percolato, autorizzato con autorizzazione integrata ambientale n. 275 del 30/10/2007 che tratta circa 30.000 t/anno; tale impianto è interconnesso con la discarica, in quanto finalizzato unicamente al trattamento del percolato prodotto dalla stessa e della quale costituisce un presidio. L'attuale configurazione gestionale prevede la re-immissione in discarica del concentrato prodotto da tale impianto.

Considerato quanto sopra, si ritiene opportuno che entro 6 mesi dal rilascio del presente atto il gestore presenti adeguata istanza finalizzata a ricomprendere l'attività di trattamento del percolato nella presente autorizzazione. Inoltre è necessario che il gestore fornisca un documento che illustri in maniera dettagliata le motivazioni e modalità di gestione dell'immissione del concentrato in discarica e i quantitativi previsti, tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- il ricircolo del percolato non è da considerare una forma di trattamento, ma deve essere giustificata da un deficit idrico e quindi la dinamica del ricircolo deve essere compatibile con la dinamica delle precipitazioni;
- le modalità operative del ricircolo devono garantire una distribuzione omogenea, evitare la formazione di aerosol e odori, la formazione di falde sospese o vie preferenziali di flusso idrico;
- il ricircolo deve favorire il processo di degradazione dei rifiuti e produzione di biogas.

Al fine della contabilizzazione del concentrato prodotto e re-immesso in discarica il gestore deve riportare settimanalmente i relativi quantitativi su un registro vidimato dalla Provincia.

6.4. CAPTAZIONE E RECUPERO DEL BIOGAS

I vari lotti in cui è divisa la coltivazione della discarica sono tutti dotati di un sistema indipendente di captazione del biogas tramite pozzi verticali realizzati, in parte, prima dell'inizio della coltivazione per consentire il prelievo del biogas già in fase di coltivazione, tramite il collegamento a trincee perimetrali e, in parte trivellati a fine coltivazione.

In data 18.10.2012 con nota n. 41972, è stata proposta una modifica non sostanziale che prevede la trivellazione di tutti i pozzi del biogas a fine coltivazione e la predisposizione di un sistema di dreni sub-orizzontali da allestire in fase di coltivazione, evitando l'elevazione dei camini contenenti la tubazione in PEAD fessurata che fino ad ora avveniva in fase di coltivazione, intralciando i mezzi operativi utilizzati per la stesura e la compattazione dei rifiuti. Inoltre tali pozzi sono di difficile collegamento al sistema di aspirazione del biogas in fase di gestione del lotto. Siccome il progetto generale della discarica prevede la captazione del biogas anche in fase di gestione, il proponente ha proposto la realizzazione in tale fase di dreni orizzontali. La realizzazione di tali opere consiste nell'allestimento di trincee orizzontali all'interno del corpo rifiuti, realizzate partendo dal centro del lotto (con una pendenza verso il suo interno) e terminanti in sponda o sull'argine di base dello stesso. Le stesse saranno riempite con materiale drenante e tubazioni fessurate (HDPE DN 200-160 e DN 90) e poste in depressione, grazie al collegamento con il sistema di estrazione centralizzato. Le trincee saranno realizzate a diverse quote, indicativamente ogni 6-7 m. Il risultato finale è la realizzazione di un reticolo interrato di captazione del biogas che potrà essere mantenuto in esercizio, in base alla sua efficacia, anche oltre il periodo di coltivazione.

Il materiale drenante che si prevede di utilizzare per la realizzazione dei dreni sub-orizzontali è costituito da: ghiaia non calcarea di pezzatura 70-120 mm, materiali recuperati (sfridi di vetroresina o materiale inerte da impianti di recupero) o da rifiuti recuperabili, quali pneumatici interi o triturati e guarnizioni triturate. La modifica proposta è tecnicamente accettabile e migliorativa dal punto di vista gestionale. Le modalità esecutive di realizzazione del sistema di drenaggio in fase di gestione e le specifiche dei materiali utilizzati dovranno essere descritti nel documento di gestione operativa del lotto, da presentare prima dell'avvio dei conferimenti. Considerato che la realizzazione dei pozzi avverrà solo a seguito della

chiusura del lotto, si ritiene di prescrivere che la chiusura provvisoria dovrà avvenire entro due mesi dalla comunicazione di conclusione dei conferimenti, e la seguente trivellazione di pozzi dovrà essere attuata immediatamente dopo la conclusione delle operazioni di chiusura stesse, al fine di evitare l'emissione incontrollata di biogas dalla discarica.
Il biogas captato dai singoli lotti viene avviato tramite un sistema di trasporto e regolazione, collegato a una centrale di aspirazione, alla sezione di recupero energetico costituita da una linea di produzione di energia elettrica ceduta alla rete pubblica e da una linea di produzione di energia termica che alimenta l'impianto di trattamento del percolato.
Dovrà esser presentato un documento riepilogativo riportante la captazione mensile di biogas dalla data di rilascio dell'AIA (30/10/2007) a oggi, messa a confronto con le previsioni del modello di produzione; la situazione dovrà essere illustrata in sintesi anche graficamente. Il documento dovrà commentare il risultato di tale confronto proponendo eventuali azioni correttive da porre in atto.
La linea di produzione di energia elettrica da biogas è composta da 4 gruppi elettrogeni con le seguenti caratteristiche, per un totale di potenza installata pari a 3,6 MWe, autorizzati con atti specifici:

Tab. 2: motori recupero biogas

Riferimento motore	Potenza in KWe	Iscrizioni a sensi art.216 del D.Lgs. 152/2006
Rosignano 6	1063	n. 96 del 19/06/2012
Rosignano 7	1048	n. 95 del 08/07/2011
Rosignano 8	625	n. 38 del 08/07/2011
Rosignano 9	834	n. 129 del 28/07/2010

Considerato che i motori di recupero energetico del biogas sono impianti interconnessi con l'attività di discarica, della quale costituiscono un presidio e che sono alimentati esclusivamente con il biogas prodotto dalla stessa, si ritiene, anche ai fini di una più organica definizione del monitoraggio ambientale, che il gestore valuti l'opportunità di ricondurre le autorizzazioni già rilasciate per l'esercizio dei succitati impianti nella presente autorizzazione.
In caso di temporaneo esubero di biogas rispetto alla potenzialità della sezione di recupero energetico, intervengono due torce di emergenza dimensionate per garantire il rispetto dei tempi di residenza indicati dal D.Lgs n. 36/2003 (t>0,3 secondi) che mantengono, durante il funzionamento, la temperatura di combustione oltre 850°C. Le torce sono costantemente mantenute in stand-by grazie all'esistenza di un pilota a basso consumo.
Deve essere garantita la presenza di un sistema di registrazione in continuo che permetta la misurazione diretta della portata correlata alla temperatura di funzionamento delle torce. Si richiede pertanto la verifica della fattibilità tecnica, dell'inserimento sulla linea di adduzione del biogas alle torce, di un sistema di misurazione in tal senso. Le informazioni rilevate devono essere riportate settimanalmente su registri vidimati dalla Provincia di Livorno.

6.5. REGIMAZIONE E CONVOGLIAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE

Al fine di minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti, il progetto ha previsto una serie di canalizzazioni per l'allontanamento delle acque meteoriche dal perimetro dell'impianto. Il sistema di raccolta e regimazione delle acque (dimensionamento con tempo di ritorno di 10 anni) è costituito da fossi di guardia a sezione trapezoidale rivestiti con elementi prefabbricati o realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica.
La gestione delle acque meteoriche dilavanti è illustrata nel piano di gestione delle acque meteoriche presentato in occasione del rinnovo dell'autorizzazione.
Il piano, datato aprile 2012, sulla base di un rilievo estensivo dell'area del dicembre 2011, ha cartografato tutte le canalizzazioni esistenti, individuato i bacini scolanti indicandone le relative superfici.
Il piano ha recepito quanto previsto dalla L.R. 20/2006 e dal DPRG 46/R del 08/09/2009.
Sono state individuate le seguenti tipologie di acque:

- meteoriche dilavanti contaminate, comprese le acque di prima pioggia;
- meteoriche dilavanti non contaminate sono state inserite quelle derivanti da precipitazioni atmosferiche raccolte da superfici impermeabili non adibite allo svolgimento di attività produttive;

- acque meteoriche di prima pioggia; ai sensi della L.R. 60/2006, le acque corrispondenti, per ogni evento meteorico, a una precipitazione di cinque millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio;
- acque reflue domestiche

Dal calcolo effettuato nel piano presentato il volume di acque di prima pioggia da invasare risulta al momento pari a circa 1330 mc.

Il progetto esecutivo del lotto 6, che comprende anche il nuovo sistema di stoccaggio del percolato, prevede la realizzazione di due nuove vasche della volumetria rispettivamente di 2.000 e 3.000 mc, da utilizzare alternativamente.
Il dimensionamento delle vasche è contenuto nel piano di monitoraggio. Tali vasche assolvono anche la funzione di pretrattamento per l'eliminazione dei solidi sospesi.
Le vasche di prima pioggia dovranno essere oggetto di manutenzione periodica, al fine di garantire sempre la massima disponibilità di stoccaggio necessaria.
Le acque di prima pioggia possono essere scaricate nel fosso Ripaiolo previa verifica del rispetto dei limiti di cui alla tab. 3 (rif. acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006. In caso contrario devono essere avviare al trattamento.
Il gestore deve effettuare il monitoraggio del botro Ripaiolo, secondo le modalità riportate nel piano di monitoraggio e controllo (allegato 2).
Al termine dei primi due anni di monitoraggio dovrà essere costruito l'intervallo dei livelli di guardia al fine di adottare un piano di intervento da inserire nel piano di gestione operativa.

6.6. SCARICHI DOMESTICI

Le acque domestiche devono essere avviate, dopo la sedimentazione in vasca Imhoff, all'impianto di fitodepurazione realizzato.

6.7. REALIZZAZIONE E COLTIVAZIONE LOTTI

Il gestore deve presentare, almeno tre mesi prima dell'avvio dei lavori di realizzazione di un nuovo lotto, il relativo progetto esecutivo. L'avvio dei lavori di allestimento è subordinato al rilascio di un nulla osta da parte della Provincia, previa verifica della conformità del progetto esecutivo al progetto definitivo approvato e al successivo piano di adeguamento al D.Lgs. 36/2003.
I criteri di coltivazione generali dell'impianto devono rispettare quanto previsto al punto 2.10 del D.Lgs. 36/2003.
In particolare, per ogni nuovo lotto gestionale, oltre al progetto esecutivo dovrà essere presentato uno specifico documento di gestione operativa del lotto, che dovrà illustrare le specifiche modalità di coltivazione. Tale documento dovrà, come minimo, definire i seguenti aspetti:

- il piano di coltivazione contenente le tecniche per il deposito dei rifiuti, lo spessore degli strati, le modalità di sviluppo della coltivazione e della viabilità, le coperture temporanee;
- l'identificazione dei materiali di copertura giornaliera;
- modalità di realizzazione dei dreni sub-orizzonatali e di collegamento al sistema di aspirazione e specifiche dei materiali utilizzati per la loro realizzazione;
- l'identificazione dei tempi e delle modalità di realizzazione della copertura finale (provvisoria e definitiva) e del ripristino ambientale;
- le condizioni di stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, evitando fronti di avanzamento con pendenze superiori al 30%;
- modalità di gestione delle acque meteoriche.

Ai fini della protezione dei teli in sponda è ammesso l'utilizzo in deroga di pneumatici usati.
La tipologia dei rifiuti da utilizzare in sostituzione di materiali naturali o come materiale da ingegneria, le specifiche tecniche nonché i relativi quantitativi, devono essere riportati nel succitato documento di gestione operativa del lotto. Dal momento della messa in opera dei rifiuti come materiale da ingegneria, le acque meteoriche ricadenti all'interno del lotto dovranno essere gestite come percolato.

Provincia di Livorno Dip.to Ambiente e Territorio

6.8. SISTEMA DI COPERTURA

6.8.1 COPERTURA GIORNALIERA

Deve esser effettuata la copertura giornaliera dei rifiuti con strati di materiale protettivo di idonee caratteristiche e spessore, privilegiando materiali che portano alla minimizzazione degli impegni volumetrici ed escludendo invece quelli incompatibili per natura e composizione con i processi chimici e biologici che si sviluppano in discarica. I materiali utilizzati per la copertura giornaliera devono avere una conducibilità idraulica, dopo la compattazione, superiore a 10^{-6} cm/sec. I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o a emissioni moleste devono essere al più presto coperti con strati di materiali adeguati.

E' consentito per la copertura giornaliera l'utilizzo di rifiuti, purché rispettino le condizioni sopra riportate, abbiano un comportamento inerte (non producano emissioni liquide o gassose) e siano ricompresi tra i rifiuti ammessi al conferimento all'impianto.

E' ammesso l'impiego della frazione organica stabilizzata (FOS) secondo le modalità definite all'art. 20 septies della L.R.T. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i., che presenti un IRD inferiore almeno a 1000 $mgO_2Kg^{-1}VSh^{-1}$ e per quantitativi che saranno definiti nel piano di gestione dei singoli lotti. Lo spessore di FOS utilizzato per la copertura giornaliera non può superare i 20 cm di spessore.

6.8.2 COPERTURA PROVVISORIA

Il D.Lgs. 36/2003 prevede la possibilità di realizzare in fase di post-esercizio una copertura provvisoria finalizzata a isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento.

Il progetto approvato con l'AIA 277/2007 prevede un sistema di copertura provvisoria dei lotti esauriti da realizzare con la messa in opera di uno strato di argilla rullata e compattata di spessore finito di 100 cm, al di sotto del quale deve essere realizzato uno strato di drenaggio del biogas, da realizzare mediante la posa in opera di uno strato di 20 cm di triturato di pneumatici (CER 160103) o triturato di guarnizioni (CER 070299), ricoperto da geotessuto.

E' ammesso l'impiego come strato di regolarizzazione della frazione organica stabilizzata (FOS) secondo le modalità definite all'art. 20 septies della L.R.T. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i., che presenti un IRD inferiore almeno a 1000 $mgO_2Kg^{-1}VSh^{-1}$ e per quantitativi che saranno definiti nel piano di gestione dei singoli lotti. Lo spessore di FOS deve essere definito nel piano di gestione del lotto.

E' ammesso l'utilizzo di teli sintetici, purché sia mantenuta la funzionalità del sistema.

La copertura provvisoria deve essere realizzata via via che i rifiuti depositati raggiungono le quote di progetto e in ogni caso entro 2 mesi dalla comunicazione della cessazione del conferimento dei rifiuti.

6.8.3 COPERTURA DEFINITIVA

La copertura superficiale finale deve garantire l'isolamento della discarica, e deve rispondere ai criteri stabiliti al punto 2.4.3 dell'all.1 al Dlgs 36/2003. Coperture con schema alternativo a quello indicato dovranno essere adeguatamente documentate nella loro efficacia applicativa.

Nella progettazione e realizzazione della copertura si deve tener conto delle seguenti avvertenze:

- la realizzazione della copertura definitiva deve essere preceduta da una valutazione dell'andamento degli assestamenti;
- per lo strato di regolarizzazione non deve essere utilizzato materiale a bassa permeabilità;
- per lo strato drenante di spessore di almeno 0,5 m deve essere utilizzata ghiaia pulita (16-32 mm) con una percentuale di fine (passante al vaglio 200 ASTM) minore del 5%. In alternativa può essere utilizzato un geosintetico in PE o PP con trasmissività, sotto il peso degli strati sovrastanti, equivalente a quello dello strato in ghiaia e protetto da un geosintetico di adeguata resistenza a trazione;
- le pendenze devono essere tali da favorire il ruscellamento superficiale, tenendo conto degli assestamenti.

Il gestore deve presentare un documento che individui in maniera distinta le aree della discarica sulle quali può già essere realizzata la copertura definitiva, in quanto non saranno interessate dalla coltivazione dei lotti di ampliamento ancora da realizzare; in tali aree dovrà essere realizzata la copertura definitiva. Tale documento dovrà prevedere un crono-programma per la realizzazione della copertura definitiva, al fine del successivo recupero ambientale.

7. RIPRISTINO ABIENTALE

Ai sensi del D.Lgs. 36/2003, il gestore deve eseguire il ripristino ambientale alla chiusura anche dei singoli lotti della discarica, con le modalità previste dall'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003. Pertanto, il ripristino ambientale deve essere attuato immediatamente sulle porzioni di discarica che non saranno interessate dalla gestione dei lotti dell'ampliamento ancora da realizzare. A tal fine il piano di ripristino ambientale presentato dovrà essere integrato secondo le indicazioni riportate al relativo paragrafo del presente documento (par. 8.2).

8. PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI IN FASE DI GESTIONE

Ai fini dell'attuazione di tutti i presidi di protezione delle matrici ambientali soggette a possibili impatti da parte dell'impianto, la presente autorizzazione approva i seguenti piani, redatti ai sensi del D.Lgs 36/2003:

- Piano di gestione operativa;
- Piano di ripristino ambientale;
- Piano di gestione post-operativa;
- Piano di sorveglianza e controllo;
- Piano di piano finanziario.

I suddetti piani rappresentano contenuto essenziale dell'autorizzazione, definendo compiutamente tutte le fasi di gestione della discarica in conformità al D.Lgs. 36/2003, affinché:

- i rifiuti siano ammessi in conformità al Dm 27/09/2010;
- i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente;
- i sistemi di protezione delle matrici ambientali siano operativi e efficaci;
- le condizioni dell'autorizzazione siano rispettate;
- sia effettuato il monitoraggio periodico delle matrici ambientali e delle emissioni al fine di verificare l'eventuale superamento delle soglie di accettabilità;
- il sito sia sottoposto a interventi di ripristino ambientale.

I piani approvati dalla Provincia di Livorno con la presente autorizzazione, devono essere trasmessi in due originali, uno conservato agli atti della Provincia e uno consegnato alla Soc. REA Spa, che li deve conservare presso l'impianto, unitamente all'autorizzazione, a disposizione delle autorità di controllo. Eventuali modifiche ai piani dovranno essere immediatamente comunicate; la Provincia provvederà, se necessario, all'aggiornamento annuale dei documenti.

I risultati complessivi dell'attività di discarica devono essere rendicontati in una relazione da trasmettere semestralmente, con particolare riferimento ai seguenti dati:

- quantità e caratteristiche dei rifiuti smaltiti (CER e quantità); per i rifiuti urbani dovrà essere analizzato l'andamento stagionale dei conferimenti, la distribuzione dei flussi per provenienza, la composizione merceologica derivante da un'analisi almeno annuale;
- tipologie e volumi dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera;
- volume occupato e capacità residua nominale;
- andamento pluviometrico e produzione di percolato (mc/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- quantità di gas estratto (Nmc/anno) e sua destinazione (torcia/utilizzo); per ogni linea per la quale sono forniti valori di portata devono essere specificate le condizioni operative (P e t) a cui il dato è riferito;
- risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni;
- valutazione di verifica a consuntivo, della compatibilità ambientale della discarica in relazione alle previsioni di progetto.

8.1 PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

I criteri di coltivazione generali dell'impianto devono rispettare quanto previsto al punto 2.10 del D.Lgs. 36/2003 nonché a quanto contenuto nel documento denominato "PIANO DI GESTIONE OPERATIVA-OTT. 2012". Il piano di gestione specifica le modalità operative di svolgimento delle seguenti attività:

- modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, tipologia dei mezzi impiegati;
- procedure di accettazione dei rifiuti conferiti;
- modalità e criteri di deposito;
- copertura giornaliera;
- gestione delle acque meteoriche;
- gestione del biogas;
- modalità di contenimento delle emissioni costituite da polveri, odori, biogas, percolato e rifiuti solidi leggeri;
- disinfestazione;
- manutenzioni;
- piani di intervento in condizioni di emergenza.

Il gestore deve effettuare la verifica in loco sui rifiuti in ingresso, al momento del conferimento dei rifiuti, con le modalità previste all'art. 4 del Dm 27.9.2010. La frequenza di campionamento deve garantire un numero minimo di dieci campioni annui. Le modalità si esecuzione di tali verifiche sono specificate nel piano.

8.2 PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Il piano di ripristino ambientale individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e il ripristino dell'area individuandone la destinazione d'uso.
Il piano deve essere integrato con valutazione che tengano conto dei seguenti aspetti:

- fenomeni di assestamento;
- produzione di percolato e biogas;
- monitoraggio delle matrici ambientali per tutta la post-gestione;
- tempi e modalità di esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale.

8.3 PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Individua i tempi, le modalità e le condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica, nonché le attività da attuare per la manutenzione delle opere e dei presidi per garantire i requisiti di sicurezza necessari.
In particolare il piano riporta le attività riferite ai seguenti aspetti:

- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche,
- viabilità interna ed esterna;
- sistema di drenaggio e convogliamento e stoccaggio del percolato;
- impianto di aspirazione e recupero del biogas;
- coperture
- verde
- assestamenti
- mezzi, attrezzature, impianti elettrici, antincendio, disinfestazione.

8.4 PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il piano di sorveglianza e controllo deve individuare:

a. tutte le misure necessarie alla prevenzione dei rischi d'incidente e limitarne gli effetti, sia in fase operativa che post-operativa, a verificare l'efficacia e l'efficienza di tutti le sezioni impiantistiche, assicurare la tempestività di intervento in caso di imprevisti garantire l'addestramento del personale;
b. individuare tutti i parametri ambientali da monitorare, la frequenza dei monitoraggi, come indicato al punto 5 dell'all. 2 al D.Lgs. 36/2003.

Il presente piano prevede anche il controllo di qualità in fase di realizzazione.
La sorveglianza e il controllo devono essere condotti tramite personale qualificato e indipendente.
Le modalità di monitoraggio e controllo sono riportate in allegato 2 "Piano di monitoraggio e controllo", parte integrante e sostanziale dell'autorizzazione.

I campionamenti e le determinazioni analitiche dovranno essere effettuate con metodiche ufficiali o metodi accreditati.
Nel caso in cui si verifichino emissioni accidentali incontrollate, malfunzionamenti interruzione del funzionamento dei sistemi di controllo e monitoraggio o incidenti, il gestore, oltre ad attuare immediatamente le procedure prevista dal piano dovrà tempestivamente avvisare la Provincia, l'ARPAT, l'ASL e il Comune indicando la descrizione dell'inconveniente, i tempi previsti per il ripristino della normalità, i provvedimenti adottati per minimizzare l'impatto ambientale. Alla ripresa del normale funzionamento dovrà essere fornita comunicazione riepilogativa dell'attività svolta e dichiarazione rispetto alla ripresa del normale funzionamento.
Nel caso in cui il gestore preveda che dall'attività di manutenzione ordinaria o straordinaria possano verificarsi livelli anomali di emissioni dovrà porre in atto tutte le misure necessarie alla prevenzione, dandone comunicazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio delle attività, a Provincia, ARPAT e Comune.

8.4.1 ACQUE SOTTERRANEE

Il proponente rileva che tutte le indagini svolte in diversi momenti, sia con metodi indiretti (prospezioni geofisiche) che diretti (sondaggi) hanno confermato la presenza di un sottosuolo a matrice argillosa privo di falda; quindi, verificata l'assenza di circolazione idrica, non è stato possibile allestire i piezometri di controllo.
Ai fini della definitiva esclusione della matrice acque sotterranee dal monitoraggio, si richiede al gestore di presentare una relazione conclusiva e riepilogativa delle indagini fino ad ora eseguite, nonché delle condizioni idrauliche e idrogeologiche della zona in cui è inserito l'impianto. Tale relazione dovrà come minimo contenere :

- una relazione di riepilogo di tutte le indagini finora eseguite; per ogni indagine dovrà essere indicata data e modalità di esecuzione e ampiezza dell'area indagata in superficie e in profondità nonché i risultati ottenuti;
- uno studio conoscitivo che, sulla base delle banche dati disponibili integrate con verifiche a livello locale, individui, quantifichi e descriva la presenza dei punti di approvvigionamento idrico;
- uno studio idraulico-idrogeologico che illustri la situazione nel bacino di riferimento, supportata da campionamenti delle acque dai pozzi di approvvigionamento idrico esistenti nonché dai corsi d'acqua posti a valle idraulico rispetto alla discarica.

8.4.2 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Le acque meteoriche intercettate dalla rete di canalizzazioni all'esterno della discarica, sono recapitate alle vasche di prima pioggia.
Al termine di ogni evento piovoso l'acqua raccolta è analizzata dal personale addetto tramite kit appositi che consentono la verifica dei seguenti parametri: pH, COD, ammoniaca, nitriti, nitrati e cloro. In caso di superamento di uno dei parametri l'acqua viene avviata al trattamento, stoccaggio, altrimenti è scaricata nel fosso Ripaiolo. Trimestralmente l'acqua presente nella vasca viene prelevata e analizzata da personale qualificato e indipendente e i campioni sono inviati a laboratori esterni per le analisi atte a stabilire il rispetto dei parametri per lo scarico in acque superficiali.
Relativamente al monitoraggio del botro Ripaiolo, al termine dei primi due anni di monitoraggio dovrà essere costruito l'intervallo dei livelli di guardia al fine di adottare un piano di intervento da inserire nel piano di gestione operativa.

8.4.3 PERCOLATO E SCARICO IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteo climatici per eseguire un bilancio idrico del percolato.
Devono essere effettuate analisi della composizione del percolato con cadenza almeno semestrale.
Inoltre, considerato che il percolato raccolto alla base della discarica deve essere allontanato con continuità e la discarica non può fungere in alcun modo come bacino di accumulo temporaneo, è indispensabile il controllo periodico dei battenti di percolato.
Gli esiti delle succitate misurazioni e analisi devono essere riportati nel report semestrale.

Provincia di Livorno Dip.to Ambiente e Territorio

8.4.4 EMISSIONI GASSOSE E QUALITÀ DELL'ARIA

8.4.1 EMISSIONI DIFFUSE E QUALITÀ DELL'ARIA

La discarica smaltisce rifiuti biodegradabili, pertanto deve essere effettuato il monitoraggio delle emissioni gassose diffuse e della qualità dell'aria, come previsto al punto 5.4 dell'allegato 2 al D.Lgs 36/2003. Inoltre deve essere svolto un monitoraggio in grado di individuare eventuali fughe di gas incontrollate.

Le campagne di rilevamento delle emissioni diffuse e della qualità dell'aria dovranno essere eseguite annualmente, secondo le modalità descritte nel documento integrativo inviato in data 17.09.2012, prot. 31055, denominato "Piano di monitoraggio delle emissioni provenienti dalla discarica Lo Scapigliato (Rosignano M.mo -LI) e valutazione delle ricadute nelle aree circostanti" del 07/05/2012 e nel piano di monitoraggio e controllo in allegato 2. Tale attività prevede, in sintesi, il monitoraggio delle emissioni diffuse sul corpo della discarica e campagne di monitoraggio della qualità dell'aria interna ed esterna alla discarica, opportunamente concepite, con quantificazione e caratterizzazione di tutte le sorgenti di emissioni diffuse e del campionamento dei principali inquinanti nei recettori sensibili e descrizione di mappe di isoconcentrazione per la definizione del plume della discarica. Tale analisi complessa consentirà l'individuazione delle zone interessate dalla massima ricaduta degli inquinanti provenienti dall'impianto.

Sulla base delle campagne di monitoraggio eseguite negli anni 2011 e 2012 dovrà essere ridefinita l'analisi del rischio.

8.4.2 EMISSIONI CONVOGLIATE

Le emissioni convogliate presenti sono quelle riconducibili ai motori di recupero energetico, disciplinate con apposite autorizzazioni ambientali distinte e non ricomprese nel presente atto e dalle due torce di emergenza che intervengono in caso di temporaneo esubero di biogas rispetto alla potenzialità della sezione di recupero energetico, a seguito di interruzioni di emergenza o per guasti

In ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs 36/2003 il gas di norma deve essere utilizzato per la produzione di energia e la termodistruzione può essere effettuata solo in caso di motivata impraticabilità del recupero energetico. La termodistruzione può avvenire solo nel rispetto dei seguenti parametri:

- temperatura di combustione superiore a 850 °C,
- concentrazione di ossigeno uguale o maggiore del 3% in volume,
- tempo di ritenzione pari o maggiore di 0,3 sec.

Deve essere garantita la presenza di un sistema di registrazione in continuo che permetta la misurazione diretta della portata correlata alla temperatura di funzionamento delle torce. Tali registrazioni dovranno essere effettuate su registri vidimati dalla Provincia di Livorno.

Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in funzione per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione di gas, anche nella fase di gestione successiva alla chiusura, fino a quando la Provincia non abbia accertato che la discarica non comporti più rischi per la salute e per l'ambiente.

8.4.3 BIOGAS

Deve essere rilevata la depressione presente in ciascun pozzo di estrazione del gas di discarica. Nella relazione semestrale devono essere riportati i valori di depressione misurati unitamente agli altri dati di monitoraggio interenti la gestione del gas, previsti dal piano di gestione.

Devono essere effettuate verifiche sulla tenuta delle tubazioni di adduzione del biogas e dei relativi raccordi.

8.4.5 PARAMETRI METEOCLIMATICI

Presso la discarica è installata una centralina meteo. I parametri minimi da rilevare e la frequenza delle misure sono riportati nell'allegato 2.

8.4.6 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche. Inoltre, nello specifico, dovranno essere eseguite:

- rilevazioni topografiche assestamenti;
- ispezioni per la verifica della tenuta delle coperture e la verifica di eventuali trafilamenti di percolato.

Per quanto riguarda il controllo dei cedimenti, si consiglia di individuare una maglia di punti fissi (capisaldi relativi) che permetta di verificare nel tempo quali siano gli abbassamenti localizzati nei prefissati punti e quindi riconducibili all'intero modulo di discarica. La maglia di tali punti potrà essere di circa 20 punti per ettaro, pari a circa 4 ogni quadrato 20x20 m.
Le risultanze delle succitate verifiche devono essere riportate nei report inviati semestralmente.

9. PIANO FINANZIARIO

Il piano economico finanziario deve garantire che la tariffa di conferimento copra realmente tutti i costi, inclusi quelli relativi alla fase di post-chiusura.
Entro il 1° settembre di ogni anno dovrà essere presentata alla Provincia una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle variazione intervenute nei costi di gestione e costruzione, derivanti da prescrizioni o da nuove prescrizioni normative, da varianti progettuali.
Il piano finanziario deve prevedere le voci di costo distinte per il corpo esaurito e quello in ampliamento e, dove possibile, voci di costo distinte per la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali.
Entro 30 giorni dal rilascio del presente atto il gestore deve rivedere il piano finanziario presentato, alla luce delle prescrizioni contenute nel presente atto e presentarne un aggiornamento.

10. GARANZIA FINANZIARIA

Risulta attualmente in corso di validità la seguente garanzia finanziaria:

- Polizza Ina Assitalia n. 034 00624.316, emessa da Agenzia generale di Firenze il 16.06.09 con effetto dal 30.06.09 e scadenza 30.06.2016 intestata al Comune di Rosignano Marittimo;
- Appendice n. 324008 del 11.03.11 per voltura a favore di REA SpA;
- Appendice n. 333650 del 31.08.11 attivazione nuovo lotto discarica (lotto 5 sub a) con aumento capitale assicurato da 17.297.383 a 18.139.994;
- Appendice n. 344258 del 07.08.12 attivazione nuovo lotto (lotto 5 sub b) con aumento capitale assicurato a euro 19.775.889.

Il gestore ha inviato in data 24 ottobre 2012, in atti provinciali n° 43347 del 29 ottobre 2012, una dichiarazione rispetto alla conformità della garanzia finanziaria attualmente in corso di validità alla DGRT n° 743 del 6 agosto 2012.
Le garanzie esistenti dovranno essere attualizzate a seguito dell'approvazione del nuovo piano finanziario, che deve essere aggiornato alle prescrizioni impartite col presente atto di rinnovo di autorizzazione, come specificato al precedente punto 9.
L'iter di aggiornamento delle garanzie finanziarie già in essere e la conseguente accettazione, deve essere portato a termine entro 6 mesi dal rilascio del presente atto, secondo le seguenti fasi:

- presentazione del piano finanziario aggiornato e comunicazione degli importi delle garanzie finanziarie rielaborata sulla base dello stesso, da presentare unitamente al testo in bozza della polizza fideiussoria;
- presentazione delle garanzie finanziarie a seguito dell'approvazione del piano finanziario.
- accettazione delle garanzie prestate da parte dell'autorità competente.

11. CHIUSURA

La procedure di chiusura della discarica o di una parte di essa potrà essere avviata nei casi e con le modalità previste dall'art. 12 del D.Lgs. 36/2003.

Per ogni lotto o sub lotto gestionale, il gestore dovrà comunicare tempestivamente la data di cessazione dei conferimenti. A seguito di tale comunicazione il gestore dovrà attivare immediatamente le procedure di copertura provvisoria del lotto, che dovranno concludersi entro due mesi dalla cessazione dei conferimenti, nonché metter in atto tutti i sistemi di protezione ambientale previsti dal piano di gestione operativa e dal progetto approvati. La discarica, o parti di essa, potrà considerarsi chiusa e in fase di gestione post-operativa solo a seguito della realizzazione della copertura definitiva, da attestare a cura di questa Provincia a seguito di apposita ispezione.
La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica nella fase successiva alla chiusura devono essere assicurati fino a che questa Provincia non abbia accertato che la discarica non comporta rischi per la salute e per l'ambiente.

12. VECCHIO CORPO DISCARICA ESAURITA

Con nota prot. n. 35501 del 18/10/2012 il gestore ha presentato il richiesto documento tecnico relativo alla sezione esaurita della discarica, che descrive:

- lo stato attuale di tale porzione di impianto;
- gli interventi eseguiti post-chiusura;
- le modalità di gestione post-operativa distinto tra attività ordinarie e straordinarie;
- il piano di monitoraggio e controllo.

Il corpo esaurito della discarica si estende su una superficie pari a circa 11 Ha e ha consentito lo smaltimento di circa 5.000.000 di t dal 1982 al 2001. Nella planimetria generale dell'impianto riportata in allegato 1 è individuata anche l'area interessata dal vecchio corpo.
Dopo la chiusura di tale porzione di impianto, nel 2001 è stata realizzata la copertura definitiva mediante la stesura di argilla rullata e terreno vegetale.
E' stato realizzato un sistema di canalizzazioni per il convogliamento delle acque meteoriche e il successivo invio in un bacino di decantazione, posto sul versante est. Nel 2009 il bacino è stato interrato e ora le acque meteoriche sono scaricate direttamente in un canale aperto, posto in fregio alla viabilità statale. Che successivamente recapita nel borro Ripaiolo (recapito S1 del piano di gestione delle acque meteoriche).
Nel 2002 è stato realizzato il sistema di captazione del biogas, collegato alla centrale di aspirazione a servizio anche del corpo di ampliamento. Successivamente il sistema di estrazione del percolato è stato implementato tramite la realizzazione di 22 pozzi verticali.
Il drenaggio del percolato era originariamente costituito da un sistema a gravità realizzato sul fondo che drena il percolato all'esterno del corpo della discarica, attualmente convogliato nel pozzo del lotto 4 sub B, e successivamente, a seguito di indagini geofisiche, è stato integrato da 6 pozzi a estrazione forzata, 5 dei quali sono equipaggiati per il funzionamento duale, dotati di pompe a immersione e di sistema con gestione dei livelli, collegati a un sistema di supervisione e controllo che consente il monitoraggio di tutti i livelli e comanda le pompe. L'impianto di estrazione verticale convoglia il percolato a un serbatoio intermedio posto sulla sommità della discarica, dal quale è rilanciato all'impianto di trattamento. Inoltre, a seguito di interventi di risanamento e di rinforzo di un tratto dell'argine perimetrale del lato SE e del lato NO sono stati realizzati dreni orizzontali di captazione del percolato e del biogas.
Nel 2011 è stata realizzata la nuova viabilità sommitale.
Di seguito si riportano i contenuti del piano di gestione e del piano di sorveglianza e controllo. Relativamente al piano finanziario il gestore ha presentato un unico documento che comprende sia la discarica chiusa che il lotto di ampliamento. Lo stesso vale per la garanzia finanziaria. Il piano finanziario dovrà essere aggiornato, definendo una sezione specifica delle attività relative al corpo esaurito. Lo stesso vale per la garanzia finanziaria che dovrà essere specificatamente attinente a tale sezione di discarica.

11.1 PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA E SORVEGLIANZA

I contenuti del piano devono essere quelli definiti al punto 4 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003.
In particolare il piano presentato prevede la manutenzione ordinaria dei seguenti presidi:

- recinzione;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- sistema di estrazione, convogliamento, stoccaggio e trattamento del percolato;
- viabilità interna;
- rete di captazione e combustione del biogas;

- manutenzione della copertura;
- mezzi e attrezzature (mezzi d'opere, impianti elettrici, presidi antincendio).

Inoltre prevede i seguenti interventi straordinari:

- implementazione ulteriore del sistema di estrazione del percolato, tramite la realizzazione di nuovi 3 pozzi, la cui posizione sarà definitivamente stabilita a seguito dell'esecuzione di nuove prospezioni geofisiche;
- realizzazione di un nuovo collettore primario per il convogliamento del biogas, che sarà posizionato sulla superficie della discarica e ricollocazione di tutte le linee secondarie, al fine di ottimizzare la captazione, migliorare le prestazioni dell'impianto eliminando ristagni di condense;
- ampliamento della viabilità sommitale;
- realizzazione di un pozzo dedicato per il convogliamento del percolato, da realizzare in sponda al lotto 6;
- accelerazione del processo di stabilizzazione, da svolgere in più fasi, che consistono nel ricircolo del percolato concentrato, l'inserimento sotto lo strato di terreno vegetale, di teli per limitare l'infiltrazione di acque meteoriche, attivare una procedura di stabilizzazione aerobica della discarica, a seguito dello sfruttamento del biogas ancora presente, e successivamente procedere al riescavo del rifiuto residuo da sottoporre a selezione per il recupero di frazioni nobili e la termovalorizzazione della frazione combustibile.

I succitati interventi straordinari dovranno essere oggetto di idonea progettazione da sottoporre alla Provincia per l'approvazione.

11.2 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il gestore ha proposto l'applicazione dello stesso protocollo adottato per la discarica attualmente in fase di coltivazione, in quanto trovandosi all'interno della stessa area impiantistica e fisicamente attigue presentano impatti ambientali strettamente correlati. Inoltre gli impianti interconnessi, quali impianto di trattamento del percolato e impianto di estrazione e recupero energetico/combustione del biogas sono in comune. Inoltre l'applicazione del piano di monitoraggio e controllo della discarica in esercizio, per l'esecuzione di indagini che valutano impatti di carattere generale (come ad esempio qualità dell'aria, acque superficiali, biogas) è sicuramente più cautelativo.

Pertanto, per quanto riguarda il monitoraggio e controllo si rimanda all'all. B al presente documento.

13. PRESCRIZIONI

Il titolare dell'autorizzazione è tenuto al rispetto, oltre che della vigente normativa in materia di autorizzazione integrata ambientale, gestione dei rifiuti e realizzazione e gestione di impianti di discarica, di quanto contenuto nel progetto definitivo, nel documento di adeguamento al D.Lgs. 36/2003, nella documentazione tecnica presentata a corredo dell'istanza di rinnovo e nei progetti esecutivi relativi ai singoli lotti. E' inoltre tenuto al rispetto delle condizioni stabilite nel presente allegato tecnico e relative appendici, nonché nell'allegato piano di monitoraggio e controllo.

In particolare il gestore dovrà attenersi, oltre a quanto contenuto nel presente documento, anche alle seguenti prescrizioni:

COMUNICAZIONI PERIODICHE

a. Dovrà essere trasmessa a Provincia, Comune di Rosignano Marittimo e ARPAT, una relazione semestrale, entro il 1° marzo e il 1° settembre di ogni anno, contenente i risultati complessivi dell'attività di discarica e dei monitoraggi effettuati con particolare riferimento alla quantità dei rifiuti smaltiti, alla volumetria residua, alla progressione delle coperture provvisorie e definitive e del ripristino ambientale, alla produzione e al monitoraggio dei livelli di percolato, al concentrato prodotto e reimmesso in discarica, alle verifiche di stabilità, alla quantità del biogas estratto e recuperato, alle ore di funzionamento delle torce di combustione. In corrispondenza della presentazione della relazione del 01/03/2013 dovrà essere presentato il documento relativo alla produzione di biogas di cui al punto 6.4;
b. devono essere inviati all'Autorità d'ambito di riferimento e alla Provincia report semestrali riportanti i quantitativi di rifiuti urbani conferiti, distinti per provenienza e tipologia, il totale

dei rifiuti speciali conferiti nello stesso periodo e l'aggiornamento della volumetria disponibile;

c. Il gestore deve presentare, sei mesi prima dell'avvio dei lavori di realizzazione di un nuovo lotto, il relativo progetto esecutivo. L'avvio dei lavori di allestimento è subordinato al rilascio di un nulla osta da parte della Provincia, che attesta la conformità del progetto esecutivo al progetto definitivo approvato e al successivo piano di adeguamento al D.Lgs. 36/2003. Prima dell'inizio dei lavori di realizzazione, considerata la particolare complessità tecnica, deve essere nominato un collaudatore che effettua il collaudo in corso d'opera sulla base di apposite certificazioni di qualità dell'opera e dei materiali. Le modalità di nomina del collaudatore devono rispettare quanto previsto dalla vigente normativa in materia. Le varie fasi realizzative dovranno essere scadenzate in uno specifico crono programma, da inviare prima dell'inizio dei lavori, in modo da consentire alla Provincia di esperire eventuali verifiche in fase di costruzione.

INTERVENTI DA ATTUARE

d. le modalità realizzative della copertura definitiva e del recupero ambientale dovranno essere oggetto di specifica progettazione da presentare entro 3 mesi dal rilascio del presente atto;
e. deve essere realizzata la copertura definitiva e il ripristino ambientale nelle parti di discarica che non saranno interessate dagli interventi dell'ultimo lotto; a tal fine, entro 6 mesi dal rilascio della presente autorizzazione, dovrà essere presentato un documento illustrante le superfici della discarica che possono essere oggetto di copertura definitiva, in quanto non interessate dalla realizzazione dei lotti di ampliamento ancora da attuare.
f. le coperture provvisorie di ciascun sub-lotto di coltivazione devono essere realizzate entro e non oltre 2 mesi dalla cessazione dei conferimenti; a tal fine dovranno essere comunicate alla Provincia e all'ARPAT le date di inizio e di termine dei conferimenti in ogni sub-lotto;
g. entro 6 mesi dal rilascio del presente atto il gestore deve presentare adeguata istanza finalizzata a ricomprendere l'attività di trattamento del percolato nella presente autorizzazione. Nel frattempo, entro il 31/12/2012 dovrà essere presentato un documento che illustri in maniera dettagliata le modalità di gestione dell'immissione del concentrato in discarica, i vantaggi derivanti da tale operazione e i rispettivi quantitativi previsti, nonché le caratteristiche qualitative e le modalità e i quantitativi immessi dal 2007 ad oggi.
h. entro 6 mesi dal rilascio del presente atto, dovrà esser presentato un documento riepilogativo riportante la captazione mensile di biogas dalla data di rilascio dell'AIA (30/10/2007) a oggi, messa a confronto con le previsioni del modello di produzione; la situazione dovrà essere illustrata in sintesi anche graficamente. Il documento dovrà commentare il risultato di tale confronto proponendo eventuali azioni correttive da porre in atto.
i. al fine di verificare l'efficienza del sistema di estrazione del percolato, che a sensi del punto 2.3 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003, deve minimizzare il battente idraulico presente sul fondo della discarica, dovrà essere implementato un sistema per la misurazione del livello dello stesso. La progettazione di tale sistema dovrà essere preceduta da indagini geofisiche atte a evidenziare la presenza di eventuali anomalie nel corpo della discarica. Nel caso in cui i pozzi esistenti non siano sufficienti o utilizzabili per implementare il sistema di controllo dei livelli di percolato, il gestore dovrà allestire una rete di pozzi verticali di estrazione equipaggiati con sistemi di controllo dei livelli; in occasione della presentazione della relazione del 01/03/2013, dovrà essere riferito della presente prescrizione;
j. ai fini della conferma definitiva delle deroghe di ammissibilità dei rifiuti in ingresso, il gestore dovrà presentare, entro il 31 luglio 2013, la nuova analisi di rischio elaborata sulla base dei risultati delle prime due annualità di monitoraggio. La deroga sarà definitivamente concessa solo a seguito della validazione della nuova analisi di rischio presentata.
   In assenza di validazione dell'analisi del rischio e di nuovo atto di deroga, il gestore, ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica, dovrà attenersi esclusivamente al Dm 27 settembre 2010;
k. dopo i primi due anni di monitoraggio dovrà essere fornita una proposta che definisca l'intervallo dei livelli di guardia per il monitoraggio del botro Ripaiolo e il relativo piano di intervento in caso si verifichi il superamento di almeno uno dei valori massimi previsti; tale

proposta, dopo convalida da parte di ARPAT, dovrà integrare il piano di monitoraggio e controllo;

l. il gestore deve valutare la fattibilità tecnica dell'inserimento di un misuratore di portata sulla linea di trasporto del biogas alle torce di combustione, ai fini di effettuare registrazioni in continuo e contemporanee dei valori di portata e di temperatura di esercizio delle torce di combustione di emergenza. In occasione della presentazione del primo rendiconto semestrale dovrà essere comunicato quanto messo in atto ai fini del rispetto della presente prescrizione;

REALIZZAZIONE

m. il gestore deve presentare, almeno tre mesi prima dell'avvio dei lavori di realizzazione di un nuovo lotto, il relativo progetto esecutivo;

n. prima della realizzazione dei lavori di allestimento di nuovi lotti o sezione impiantistiche che prevedano attestazioni e/o certificazioni di criteri costruttivi individuati dalle vigenti normative statali e regionali, dovrà essere nominato il collaudatore per lo svolgimento del collaudo tecnico/ambientale;

GESTIONE

o. l'esercizio di un nuovo sub-lotto è subordinato all'inoltro in Provincia di idonea certificazione che attesti la regolare esecuzione delle opere in conformità al progetto approvato, nonché del certificato di collaudo;

p. ai fini dell'esercizio, per ogni nuovo lotto gestionale, prima dell'avvio della gestione dovrà essere presentato uno specifico documento tecnico che descriva le specifiche modalità di coltivazione. Tale documento, da presentare prima dell'inizio dei conferimenti, deve definire, come minimo, i seguenti aspetti:
   - il piano di coltivazione contenente le tecniche per il deposito dei rifiuti, lo spessore degli strati, le modalità di sviluppo della coltivazione e della viabilità, le coperture temporanee;
   - l'identificazione dei materiali di copertura giornaliera;
   - modalità di realizzazione dei dreni sub-orizzonatali e di collegamento al sistema di aspirazione e specifiche dei materiali utilizzati per la loro realizzazione;
   - l'identificazione dei tempi e delle modalità di realizzazione della copertura finale (provvisoria e definitiva) e del ripristino ambientale;
   - le condizioni di stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, evitando fronti di avanzamento con pendenze superiori al 30%;
   - le modalità di gestione delle acque meteoriche.

   Qualora, nella costruzione del lotto, siano utilizzati per la formazione dei dreni materiali costituiti da rifiuti, le acque meteoriche afferenti al lotto dovranno essere gestite come percolato.

q. è ammesso l'impiego della frazione organica stabilizzata (FOS) secondo le modalità definite all'art. 20 septies della L.R.T. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i., purché presenti un IRD inferiore almeno a 1000 mgO2Kg-1VSh-1 e per quantitativi definiti nel piano di coltivazione di cui alla precedente lettera o. Lo spessore di FOS utilizzato per la copertura giornaliera non può superare i 20 cm di spessore;

r. prima dell'inizio delle operazioni di smaltimento in un nuovo lotto, la Provincia verifica che il nuovo lotto rispetti il progetto approvato e le condizioni stabilite nell'autorizzazione; l'esito dell'ispezione non comporta in alcun modo una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione;

s. l'esito positivo dell'ispezione di cui al precedente punto costituisce condizione di efficacia dell'autorizzazione all'esercizio;

t. tutte le registrazioni effettuate devono essere conservate presso l'impianto, sia su formato cartaceo che informatico, per tutta la durata dell'autorizzazione.

u. i flussi di rifiuti urbani in ingresso alla discarica devono rispettare le provenienze e i quantitativi indicati nella programmazione effettuata dall'Autorità d'ambito unitamente alle Province di riferimento;

v. entro 15 giorni dal rilascio del presente atto dovranno essere trasmessi due documenti originali, firmati e timbrati dal legale rappresentante del proponente o suo delegato, in forma cartacea del piano di gestione operativa, eventualmente integrato con condizioni

derivanti dalle prescrizioni contenute nel presente atto; i documenti saranno timbrati dalla Provincia e conservati uno agli atti dell'amministrazione e l'altro negli uffici del gestore, unitamente all'atto e agli altri allegati, a disposizione dell'autorità di controllo;eventuali modifiche al documento dovranno essere tempestivamente comunicate. Annualmente la Provincia provvederà all'aggiornamento del documento;

w. il gestore deve comunicare la chiusura del lotto di conferimento entro 15 giorni dalla cessazione dei conferimenti nel lotto medesimo. In allegato a tale comunicazione deve essere trasmessa la seguente documentazione:
   - quantità dei rifiuti conferiti;
   - rilievo plano altimetrico;
   - crono-programma del termine delle operazioni di copertura provvisoria ancora da attuare e di realizzazione dei pozzi di captazione del biogas.

x. i controlli periodici da effettuare in loco sui rifiuti conferiti devono prevedere anche:
   - analisi sull'Indice di Respirazione Dinamico (IRD), dove previsto;
   - analisi del Potere Calorifico Inferiore (PCI).

y. nel caso in cui siano utilizzati rifiuti come materiale da ingegneria, le acque meteoriche ricadenti all'interno del lotto dovranno essere gestite come percolato dal momento della messa in opera di tali materiali;

z. la gestione delle acque meteoriche deve rispettare quanto previsto dalla L.R. 20/2006 e dal DPRG 46/R del 08/09/2009. In particolare:
   - lo scarico nel Fosso Ripaiolo potrà avvenire solo nel caso in cui siano rispettati i limiti della Tab. 3 (rif. acque superficiali) dell'All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/06;
   - dopo ogni evento meteorico, così come definito dall'art. 2 comma 2 lettera g) della L.R. 20/06, la vasca deve risultare vuota;
   - dovrà essere effettuata una manutenzione periodica della vasca al fine di assicurare il massimo volume utile della stessa;

GENERALI

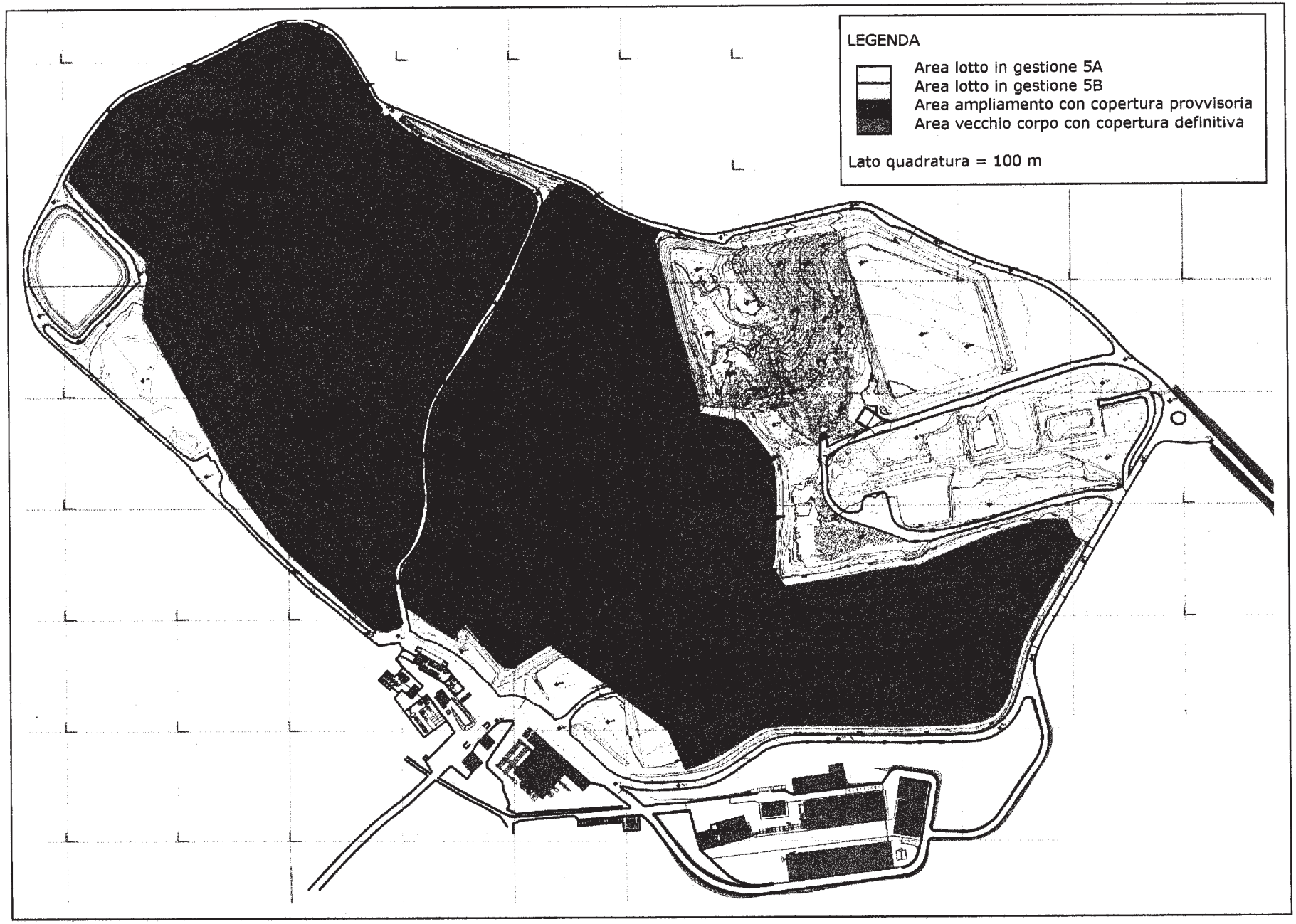
aa. considerato che il certificato EMAS fornito risulta valido sino al 28 febbraio 2014, il gestore dovrà fornire il relativo aggiornamento, pena la revisione della data di scadenza dell'atto;

bb. entro 15 gg dal rilascio del presente atto dovrà essere inviata, a firma del legale rappresentante, una dichiarazione relativa al rispetto della condizione di cui al comma 1, lettera b dell'art. 9 del D.Lgs. 36/2003 (competenza personale tecnico addetto alla gestione operativa);

cc. entro 30 giorni dal rilascio del presente atto il gestore dovrà confermare la validità del piano finanziario presentato, alla luce delle prescrizioni contenute nel presente atto e presentarne un aggiornamento.

dd. Dopo la revisione del piano finanziario, di cui al precedente punto, e comunque non oltre 6 mesi giorni dal rilascio del presente atto, il gestore dovrà presentare l'aggiornamento della garanzia finanziaria, nei tempi e modi riportati al precedente punto 10.

ee. Il gestore dovrà presentare un copia del certificato prevenzione incendi, eventualmente aggiornato a seguito dell'attuazione delle prescrizioni contenute nel presente documento.


LEGENDA
Area lotto in gestione 5A
Area lotto in gestione 5B
Area ampliamento con copertura provvisoria
Area vecchio corpo con copertura definitiva
Lato quadratura = 100 m

Appendice B

Tab. 1: Elenco dei codici CER dei rifiuti ammessi in discarica

01 RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHE' DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI

0101 Rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali

010101 rifiuti da estrazione di minerali metalliferi

010102 rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi

0103 Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi

010306 sterili diversi da quelli di cui alle voci 010304 e 010305

010308 polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010307

010309 fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 010307

010399 rifiuti non specificati altrimenti

0104 Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi

010408 scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010409 scarti di sabbia e argilla

010410 polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010411 rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010412 sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411

010413 rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407

010499 rifiuti non specificati altrimenti

0105 Fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione

010504 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci

010507 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli di cui alle voci 010505 e 010506

010508 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli di cui alle voci 010505 e 010506

010599 rifiuti non specificati altrimenti

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

020101 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

020103 scarti di tessuti vegetali

020104 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)

020106 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito

020107 rifiuti della silvicoltura

020109 rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 020108

020110 rifiuti metallici

020199 rifiuti non specificati altrimenti

0202 Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale

020201 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

020203 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020204 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020299 rifiuti non specificati altrimenti

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

020301 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti

020302 rifiuti legati all'impiego di conservanti

020303 rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente

020304 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020305 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020399 rifiuti non specificati altrimenti

0204 Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

020401 terriccio residuo dalle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole

020402 carbonato di calcio fuori specifica

020403 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020499 rifiuti non specificati altrimenti

0205 Rifiuti dell'industria lattiero-casearia

020501 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020502 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020599 rifiuti non specificati altrimenti

0206 Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

020601 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020602 rifiuti legati all'impiego di conservanti

020603 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020699 rifiuti non specificati altrimenti

0207 Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

020701 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

020702 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche

020703 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici

020704 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020705 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

020799 rifiuti non specificati altrimenti

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

030101 scarti di corteccia e sughero

030105 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104

030199 rifiuti non specificati altrimenti

0302 Rifiuti dei trattamenti conservativi del legno

030299 prodotti per i trattamenti conservativi del legno non specificati altrimenti

0303 Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone

030301 scarti di corteccia e legno

030302 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)

030305 fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta

030307 scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone

030308 scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati

030309 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio

030310 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica

030311 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310

030399 rifiuti non specificati altrimenti

04 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE

0401 Rifiuti della lavorazione di pelle e pellicce

040101 carniccio e frammenti di calce

040102 rifiuti di calcinazione

040106 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo

040107 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo

040108 cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo

040109 rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura

040199 rifiuti non specificati altrimenti

0402 Rifiuti dell'industria tessile

040209 rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)

040210 materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)

040215 rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 040214

040217 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 040216

040220 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 040219

040221 rifiuti da fibre tessili grezze

040222 rifiuti da fibre tessili lavorate

040299 rifiuti non specificati altrimenti

05 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE

0501 Rifiuti della raffinazione del petrolio

050110 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 050109

050113 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie

050114 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento

050116 rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio

050117 bitumi

050199 rifiuti non specificati altrimenti

0506 Rifiuti dal trattamento pirolitico del carbone

050604 rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento

050699 rifiuti non specificati altrimenti

0507 Rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto del gas naturale

050702 rifiuti contenenti zolfo

050799 rifiuti non specificati altrimenti

06 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI

0601 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi

060199 rifiuti non specificati altrimenti

0602 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi

060299 rifiuti non specificati altrimenti

0603 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici

060314 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313

060316 ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315

060399 rifiuti non specificati altrimenti

0604 Rifiuti contenenti metalli, diversi da quelli di cui alla voce 0603

060499 rifiuti non specificati altrimenti

0605 Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

060503 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502

0606 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti zolfo, dei processi chimici dello zolfo, dei processi chimici dello zolfo e dei processi di desolforazione

060603 rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 060602

060699 rifiuti non specificati altrimenti

0607 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti alogeni e dei processi chimici degli alogeni

060799 rifiuti non specificati altrimenti

0608 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati

060899 rifiuti non specificati altrimenti

0609 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso dei prodotti fosforosi e dei processi chimici del fosforo

060902 scorie fosforose

060904 rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 060903

060999 rifiuti non specificati altrimenti

0610 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti

061099 rifiuti non specificati altrimenti

0611 Rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti

061101 rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di biossido di titanio

061199 rifiuti non specificati altrimenti

0613 Rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti

061303 nerofumo

061399 rifiuti non specificati altrimenti

07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI

0701 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base

070112 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111

070199 rifiuti non specificati altrimenti

0702 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali

070212 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070211

070213 rifiuti plastici

070215 rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 070214

070217 rifiuti contenenti silicone diversi da quelli menzionati alla voce 070216

070299 rifiuti non specificati altrimenti

0703 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 0611)

070312 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070311

070399 rifiuti non specificati altrimenti

0704 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 020108 e 020109), agenti conservativi del legno (tranne 0302) ed altri biocidi organici

070412 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070411

070499 rifiuti non specificati altrimenti

0705 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici

070512 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070511

070514 rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 070513

070599 rifiuti non specificati altrimenti

0706 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetici

070612 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611

070699 rifiuti non specificati altrimenti

0707 Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti

chimici non specificati altrimenti

070712 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070711

070799 rifiuti non specificati altrimenti

08 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA

0801 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di pitture e vernici

080112 pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 080111

080114 fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080113

080116 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115

080118 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080117

080199 rifiuti non specificati altrimenti

0802 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)

080201 polveri di scarto di rivestimenti

080202 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici

080203 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici

080299 rifiuti non specificati altrimenti

0803 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa

080318 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317

080399 rifiuti non specificati altrimenti

0804 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)

080410 adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409

080412 fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080411

080414 fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 080413

080499 rifiuti non specificati altrimenti

09 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA

0901 Rifiuti dell'industria fotografica

090107 carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento

090108 carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento

090110 macchine fotografiche monouso senza batterie

090112 macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 090111

090199 rifiuti non specificati altrimenti

10 RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI

1001 Rifiuti di centrali termiche ed altri impianti termici (eccetto 19)

100101 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)

100102 ceneri leggere di carbone

100103 ceneri leggere di torba e di legno non trattato

100105 rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi

100107 rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi

100115 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100114

100117 ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116

100119 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100118

100121 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 100120

100123 fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 100122

100124 sabbie di reattori a letto fluidizzato

100125 rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone

100126 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento

100199 rifiuti non specificati altrimenti

1002 Rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio

100201 rifiuti del trattamento delle scorie

100202 scorie non trattate

100208 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207

100210 scaglie di laminazione

100212 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100211

100214 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213

100215 altri fanghi e residui di filtrazione

100299 rifiuti non specificati altrimenti

1003 Rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio

100302 frammenti di anodi

100305 rifiuti di allumina

100318 rifiuti contenenti catrame della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 100317

100324 rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100323

100326 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100325

100328 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100327

100330 rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 100329

100399 rifiuti non specificati altrimenti

1004 Rifiuti della metallurgia termica del piombo

100410 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100409

100499 rifiuti non specificati altrimenti

1005 Rifiuti della metallurgia termica dello zinco

100501 scorie della produzione primaria e secondaria

100504 altre polveri e particolato

100509 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100508

100511 scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100510

100599 rifiuti non specificati altrimenti

1006 Rifiuti della metallurgia termica del rame

100601 scorie della produzione primaria e secondaria

100602 impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria

100604 altre polveri e particolato

100699 rifiuti non specificati altrimenti

1007 Rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino

100701 scorie della produzione primaria e secondaria

100702 impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria

100703 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi

100704 altre polveri e particolato

100705 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi

100708 rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100707

100799 rifiuti non specificati altrimenti

1008 Rifiuti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi

100804 polveri e particolato

100809 altre scorie

100811 impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100810

100813 rifiuti contenenti catrame della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 100812

100816 polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 100815

100818 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100817

100820 rifiuti prodotti dalle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 100819

100899 rifiuti non specificati altrimenti

1009 Rifiuti della fusione di materiali ferrosi

100903 scorie di fusione

100906 forme ed anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100905

100908 forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907

100910 polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 100909

100912 altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911

100914 rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 100913

100916 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 100915

100999 rifiuti non specificati altrimenti

1010 Rifiuti della fusione di materiali non ferrosi

101003 scorie di fusione

101006 forme ed anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101005

101008 forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007

101010 polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 101009

101012 altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 101011

101014 rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 101013

101016 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 101015

101099 rifiuti non specificati altrimenti

1011 Rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro

101116 rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101115

101118 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101117

101120 rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 101119

101199 rifiuti non specificati altrimenti

1012 Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione

101201 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico

101205 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi

101206 stampi di scarto

101208 scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)

101210 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101209

101212 rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 101211

101213 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

101299 rifiuti non specificati altrimenti

1013 Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce, gesso e manufatti di tali materiali

101301 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico

101304 rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce

101307 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi

101311 rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310

101313 rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101312

101314 rifiuti e fanghi di cemento

101399 rifiuti non specificati altrimenti

11 RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA

1101 Rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione)

110110 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109

110114 rifiuti di sgrassaggio diversi da quelle di cui alla voce 110113

110199 rifiuti non specificati altrimenti

1102 Rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi

110203 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi

110206 rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli di cui alla voce 110205

110299 rifiuti non specificati altrimenti

1105 Rifiuti prodotti da processi di galvanizzazione a caldo

110501 zinco solido

110502 ceneri di zinco

110599 rifiuti non specificati altrimenti

12 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA

1201 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche

120104 polveri e particolato di materiali non ferrosi

120105 limatura e trucioli di materiali plastici

120113 rifiuti di saldatura

120115 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 120114

120117 materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116

120121 corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120

120199 rifiuti non specificati altrimenti

15 RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)

1501 imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)

150101 imballaggi in carta e cartone

150102 imballaggi in plastica

150103 imballaggi in legno

150106 imballaggi in materiali misti

150109 imballaggi in materia tessile

1502 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi

150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202

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)

160103 pneumatici fuori uso

160119 plastica

1602 Scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213

1603 Prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati

160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303

160306 rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305

1605 Gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto

160509 sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508

1606 Batterie ed accumulatori

160604 Batterie alcaline (tranne 160603)

160605 Altre batterie ed accumulatori

1607 Rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)

160799 Rifiuti non specificate altrimenti

1608 Catalizzatori esauriti

160803 catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti

1610 Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito

1611 Scarti di rivestimenti e materiali refrattari

161106 rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105

17 RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)

1701 Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

170101 cemento

170102 mattoni

170103 mattonelle e ceramica

170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106

1702 Legno, vetro e plastica

170201 legno

170203 plastica

1703 Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301

1704 Metalli (incluse le loro leghe)

170411 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410

1705 Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio

170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503

170506 fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505

170508 pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507

1706 Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto

170604 altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603

1708 Materiali da costruzione a base di gesso

170802 materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801

1709 Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione

170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903

18 RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITA' DI RICERCA COLLEGATE (TRANNE I RIFIUTI DI CUCINA E DI RISTORAZIONE NON DIRETTAMENTE PROVENIENTI DA TRATTAMENTO TERAPEUTICO)

1801 Rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani

180104 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)

1802 Rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali

180203 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE

1901 Rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti

190102 materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti

190112 ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111

190114 ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113

190116 polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 190115

190118 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117

190119 sabbie di reattori a letto fluidizzato

190199 rifiuti non specificati altrimenti

1902 Rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione

190203 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi

190206 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205

190299 rifiuti non specificati altrimenti

1903 Rifiuti stabilizzati/solidificati

190305 rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304

190307 rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 190306

1904 Rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione

190401 rifiuti vetrificati

1905 Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi

190503 compost fuori specifica

1906 Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti

190604 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani

190606 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale

190699 rifiuti non specificati altrimenti

1907 Percolato di discarica

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

190812 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811

190814 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813

190899 rifiuti non specificati altrimenti

1909 Rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale

190901 rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari

190902 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua

190903 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione

190904 carbone attivo esaurito

190905 resine a scambio ionico saturate o esaurite

190906 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico

190999 rifiuti non specificati altrimenti

1910 Rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione rifiuti contenenti metallo

191004 fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003

191006 altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 191005

1911 Rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio

191106 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 191105

191199 rifiuti non specificati altrimenti

1912 Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio, selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti

191201 carta e cartone

191204 plastica e gomma

191207 legno diverso da quello di cui alla voce 191206

191208 prodotti tessili

191209 minerali (ad esempio sabbia, rocce)

191210 rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)

191212 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211

1913 Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda

191302 rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301

191304 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303

191306 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305

20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI (INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

2001 Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 1501)

200101 carta e cartone

200108 rifiuti biodegradabili di cucine e mense

200110 abbigliamento

200111 prodotti tessili

200128 vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127

200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137

200139 plastica

200199 altre frazioni non specificate altrimenti

2002 Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

200201 rifiuti biodegradabili

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

200399 rifiuti urbani non specificati altrimenti

Tabella 2: Limiti di concentrazione di DOC nell'eluato per l'accettabilità in discarica dei rifiuti non pericolosi

CER	Descrizione	Limite mg/l
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	3015
060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313	3015
060316	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 060315	3015
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	3015
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	3015
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100118	3015
100202	scorie non trattate	3015
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	3015
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	3015
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	3015
170506	fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505	3015
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	3015
190112	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	3015
190203	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	3015
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	3015
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191301	3015
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 191305	3015
190305	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 190304	6600
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205	2290
190801	vaglio	2290
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	2290
180805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	2290

190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	2290
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	2290
190902	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	2290
150102	imballaggi in plastica	448
150106	imballaggi in materiali misti	448
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	448
191004	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 191003	448

Provincia di Livorno
Dip.to Ambiente e Territorio