



COMUNE DI ROSIGNANO M. PROTOCOLLO	
33750	11 DIC 07
Car. 14 Dias	Fasc. 3

6A

PROVINCIA DI LIVORNO  
Dipartimento dell'Ambiente e del Territorio  
Unità di Servizio "Tutela dell'Ambiente"

ATTO DIRIGENZIALE N. 277 DEL 30/10/2007

**Oggetto: AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

ex D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59

Impresa: **COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO**

Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI)

Sede Legale: Via Dei Lavoratori n.21-57016 Rosignano Marittimo (LI)

Sede operativa: Via Emilia S.S. 206, Km 16.5 Via per Orciano-57016 Rosignano Marittimo (LI)

Numero Pratica: 29/2007

**IL DIRIGENTE**

**Vista** la Direttiva n. 96/61/CE del Consiglio, del 24 settembre 1996, che disciplina le modalità e le condizioni di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, al fine di attuare a livello comunitario la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento per alcune categorie di impianti industriali, denominata *Integrated Prevention and Pollution Control*, di seguito abbreviato in IPPC;

**Preso Atto** che la succitata direttiva è stata recepita in Italia con il D.Lgs. 04/08/1999 n. 372 "Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", per quanto concerne gli "impianti esistenti" definiti nell'art. 2, comma 4 e per quelli definiti nell'art. 15, comma 1, di cui all'Allegato 1 del medesimo decreto;

**Visto** il D.Lgs 18/02/2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" che ha abrogato il D.Lgs 372/99, fatto salvo quanto previsto dall'art. 4 comma 2;

**Preso atto** che per Autorizzazione Integrata Ambientale (*di seguito indicata come A.I.A.*) si intende il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire la conformità dell'impianto ai requisiti previsti nella Direttiva e nel vigente Decreto attuativo (*D.Lgs. n. 59/2005 di seguito definito DECRETO*) - e che tale autorizzazione può valere per uno o più impianti o parti di essi, che siano localizzati sullo stesso sito e gestiti dal medesimo gestore;

**Dato Atto** che l'A.I.A. è rilasciata per gli impianti rientranti nell'Allegato I al *DECRETO* tenendo conto delle considerazioni riportate nell'Allegato IV e delle informazioni diffuse ai sensi dell'art. 14 comma 4 e nel rispetto delle Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per le Attività Produttive e della Salute;

**Considerato** che, a livello europeo, è stato istituito un gruppo di lavoro tecnico operante presso l'*Institute for prospective technological studies* del CCR (Centro Comune di Ricerca) della Comunità Europea con sede a Siviglia per la predisposizione di documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili in ambito industriale (BRef - *BAT References*), che possono servire

come guida per le Autorità Competenti nel determinare le condizioni delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.

**Richiamato** il D.M. 31.01.2005 GU n. 135 del 13-6-2005 - Supplemento Ordinario n. 107 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 04/08/1999 n. 372" con il quale sono state emanate, ai sensi dell'art. 4 comma 1 del *DECRETO*:

- le linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività rientranti nelle categorie descritte ai punti 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 e 6.1 dell'allegato I al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, sostituito dall'allegato I al decreto legislativo 59/05;
- le linee guida generali che devono essere rispettate tenendo in considerazione anche le linee guida specifiche
- le linee guida in materia di monitoraggio;

**Richiamato** il Decreto 29 gennaio 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59", pubblicato sulla G.U. n. 133 del 07.06.2007 Parte Prima Supplemento ordinario alla G.U. n. 130 del 07.06.2007 Serie generale;

**Richiamato** altresì il D.Lgs 13.01.2003 n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", costituente specifica linea guida per tali impianti;

**Considerato** altresì che l'art. 5 comma 1 del *DECRETO* prevede il rilascio dell'A.I.A. per l'esercizio degli impianti nuovi, per la modifica sostanziale e per l'adeguamento del funzionamento alle disposizioni dello stesso *DECRETO* degli impianti esistenti;

**Dato Atto** che il *DECRETO* stabilisce, in ogni caso, il termine ultimo entro il quale devono essere conclusi tutti i procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali è il 30 ottobre 2007;

**Richiamato** l'art. 1 comma 1 della legge Regionale Toscana n. 61 del 22.12.2003 che individua, quale Autorità competente al rilascio dell'A.I.A., la Provincia territorialmente interessata allo svolgimento dell'attività;

**Richiamate** altresì le Deliberazioni della Giunta Provinciale:

- n. 365 del 28.12.2004 "D.Lgs. 04.08.1999, n. 372 - Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (c.d. Direttiva IPPC). Rilascio autorizzazione integrata ambientale - calendario presentazione istanze e modalità generali di attuazione del procedimento";

- n. 251 del 19.07.2005 "D.Lgs. 18.02.2005, n. 59 - Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (c.d. Direttiva IPPC). Nuovo calendario presentazione istanze e modalità generali di attuazione del procedimento";

**Vista** la vigente normativa in materia di inquinamento atmosferico, idrico, acustico, gestione dei rifiuti, sicurezza, protezione del suolo e delle acque sotterranee ed in particolare il D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale", pubblicato sul S.O. alla G.U. 14 aprile 2006, n. 88;

**Dato Atto** che l'impianto è coperto da garanzia finanziaria, accesa dall'Azienda a favore dell'Amministrazione Provinciale, così come previsto dalla normativa per gli impianti di gestione rifiuti;



Vista la domanda e la relativa documentazione tecnica, in Atti provinciali prot. n. 23144 del 13.08.2007, presentata da:

**COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO**  
con sede legale in Via Dei Lavoratori n.21-57016 Rosignano Marittimo (LI)  
gestore dell'impianto di discarica sito in Via Emilia S.S. 206, Km 16.5 Via per  
Orciano-57016 Rosignano Marittimo (LI)

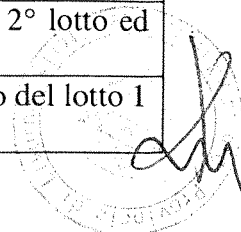
intesa ad ottenere, ai sensi dell'art. 5 del *DECRETO*, il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per lo svolgimento delle attività IPPC:

**Cod. 5.4.** "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti";

**Esaminato** il piano di adeguamento al D.Lgs.36/2003 presentato dal Comune di Rosignano M.mo con nota del 24.09.2003, in Atti provinciali protocollo n. 51536 del 17/10/2003;

**Richiamati** gli atti dirigenziali relativi alle vigenti autorizzazioni già rilasciate all'impianto di discarica (*di seguito indicata come discarica "Lo Scapigliato"*), e sostituite dal presente atto:

Estremi atto	Data	Ente	Oggetto
Atto n. 114	21.05.2007	Provincia di Livorno	Autorizzazione alla gestione del lotto 4 sub B alla REA SpA
Atto n. 89	27.04.2006	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del 4-lotto sub A .Soc. REA SpA
Atto n. 60	05.08.2005	Provincia di Livorno	Comune di Rosignano M.mo. Autorizzazione alle varianti gestionali nell'esercizio del 3° lotto della discarica.
Atto n. 60	09.03.2005	Provincia di Livorno	Comune di Rosignano M.mo, approvazione del progetto esecutivo del lotto 4° della discarica.
Atto n. 247	24.11.2004	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del 3-lotto II stralcio (fasi 2 e 3), discarica di Scapigliato sita in Comune di Rosignano M.mo.
Atto n. 127	08.07.2004	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del 3 -lotto 1- stralcio, discarica di Scapigliato sita in Comune di Rosignano M.mo.
Atto n. 85	06.05.2004	Provincia di Livorno	Approvazione del progetto esecutivo del lotto 4° della discarica sita in Loc.Scapigliato
Decreto n.184	09.09.2003	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del lotto 2 sub settore, discarica di Scapigliato
Autorizzazione n. 181	10.10.2002	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del lotto 2°, sub settore A.
Autorizzazione n. 121	06.08.2001	Provincia di Livorno	Autorizzazione alla realizzazione del lotto 3.
Autorizzazione n. 113	25.07.2001	Provincia di Livorno	Approvazione del progetto 2° lotto ed autorizzazione ai lavori
Autorizzazione n. 94	04.07.2001	Provincia di Livorno	Autorizzazione all'esercizio del lotto 1



Autorizzazione n. 16	07.02.2001	Provincia di Livorno	Autorizzazione alla realizzazione del lotto 1
----------------------	------------	----------------------	---

**Considerato** che, ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 comma 1 del *DECRETO* le disposizioni relative alle vigenti autorizzazioni rilasciate ai sensi della normativa ambientale di settore si applicano sino a quando il Gestore dell'impianto si sia adeguato alle condizioni fissate nella presente A.I.A.;

**Dato atto** che la discarica oggetto della presente autorizzazione è costituita da due corpi, quello esaurito la cui chiusura è stata effettuata prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.36/2003 e il nuovo corpo di discarica la cui realizzazione è stata progettata per lotti successivi, di cui attualmente è in coltivazione il lotto 4 subB;

**Atteso** che la Conferenza di Servizi di cui all'art. 5 comma 10 del *DECRETO*, dopo approfondita discussione in merito a specifici aspetti tecnici, preve integrazioni e chiarimenti volti a superare le problematiche emerse, si è conclusa con l'acquisizione dei pareri favorevoli al rilascio dell'autorizzazione richiesta, come da Verbale del 10.10. 2007;

**Richiamato** l'Allegato A "SEZIONE INFORMATIVA" parte integrante e sostanziale del presente atto;

**Richiamate** le prescrizioni, la frequenza e la modalità di effettuazione degli autocontrolli nonché la modalità di comunicazione dei dati ottenuti come indicato nell'Allegato Tecnico 1 e nell'Allegato Tecnico 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo", parti integranti e sostanziali dello stesso;

**Dato atto** che il *DECRETO* prevede:

1. all'art. 7, comma 3, che i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possano comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicato l'impianto;
2. all'art. 7 comma 6, tra l'altro, l'obbligo per il Gestore di comunicare:
  - 2.1. i dati necessari per la verifica della conformità alle condizioni dell'A.I.A. all'Autorità competente;
  - 2.2. i dati relativi ai controlli delle emissioni chiesti dall'A.I.A all'Autorità competente e all'ARPAT Dipartimento Provinciale di Livorno;
3. all'art. 7 comma 9 alle modifiche necessarie per adeguare la funzionalità degli impianti alle prescrizioni dell'A.I.A. non si applicano le disposizioni dell'art. 10 del *DECRETO*;

**Considerato** che l'art. 8 del *DECRETO*, prevede che qualora risulti necessario per la riduzione o la prevenzione dell'inquinamento, la Provincia possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle imposte dalla normativa ambientale o ottenibili con le migliori tecniche disponibili;

**Ritenuto**, alla luce di quanto sopra esposto, di autorizzare ai sensi e per gli effetti del *DECRETO* il Comune di Rosignano Marittimo con sede legale in Via Dei Lavoratori n.21-57016 Rosignano Marittimo (LI) allo svolgimento delle attività IPPC Cod. 5.4 "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti", con l'osservanza di tutte le modalità e prescrizioni contenute nel presente provvedimento ed entro i termini previsti, per l'impianto sito nello stesso comune;

**Considerato** che, a norma dell'art. 5, comma 14 del *DECRETO*, la presente autorizzazione sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere in materia ambientale, previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs 17/08/1999 n. 334 s.m.i., e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della Direttiva 2003/87/CE, ai fini dell'esercizio dell'attività ed in ogni caso sostituisce

le autorizzazioni di cui all'elenco dell'Allegato II al *DECRETO*. Le prescrizioni delle predette autorizzazioni settoriali, non in contrasto con il presente atto, devono comunque essere applicate fino all'adeguamento delle condizioni fissate nella presente *A.I.A.*

**Richiamato** l'art. 107 del D.Lgs. n. 267 del 18.8.2000 "Testo Unico sull'Ordinamento degli Enti Locali" e l'art. 58 del vigente Statuto provinciale;

**Rilevata** la competenza dirigenziale ai sensi del Decreto del Presidente della Giunta Provinciale n. 40 del 02.05.2007 "Conferimento incarichi di direzione delle strutture dirigenziali apicali previsti dalla macrostruttura dell'Ente;

## DECRETA

1. di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D.Lgs. 59/05, al Comune di Rosignano Marittimo, con sede legale in Via Dei Lavoratori n.21-57016 Rosignano Marittimo (LI), in qualità di gestore dell'impianto di discarica sito in Via Emilia S.S. 206, Km 16.5 Via per Orciano-57016 Rosignano Marittimo (LI):

### cod attività IPPC

5.4. "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti";

2. di dare atto che il conduttore della discarica dello Scapigliato è la soc. Rosignano Energia Ambiente S.p.A. (REA S.p.A.) con sede legale in loc. Le Morelline n.2-57013 Rosignano Solvay;

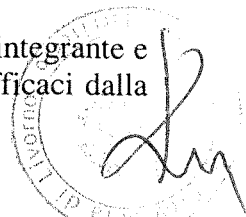
3. di dare atto che la presente autorizzazione, in accordo con il D.Lgs. 36/2003, attiene alle fasi di gestione operativa, post-operativa e di ripristino ambientale dell'intero corpo della nuova discarica di Scapigliato, da realizzarsi con le modalità descritte nella documentazione, in Atti provinciali prot. n. 51536 del 12.10.2003 e successivamente modificata ed integrata dalla documentazione allegata alla richiesta di A.I.A., in Atti provinciali n. 23144 del 13.08.2007, e con l'osservanza di tutte le modalità, prescrizioni e termini contenuti nel presente provvedimento. Inoltre la presente autorizzazione attiene anche alla post-gestione del corpo esaurito della discarica di Scapigliato da realizzarsi attenendosi, come linee guida, al D.Lgs. 36/2003;

4. di prescrivere, che entro quattro (4) mesi dal rilascio della presente autorizzazione, per il solo corpo esaurito della discarica di Scapigliato, venga presentato quanto segue:

- a) Piano di gestione post-operativa redatto ai sensi del D.Lgs. 36/03, articolo 8 comma 1 lett. h);
- b) Piano di Monitoraggio e Controllo (che ricomprenda il Piano di sorveglianza e controllo ai sensi del D.Lgs. 36/03, articolo 8, comma 1, lett. i );
- c) Piano di ripristino ambientale ai sensi del D.Lgs. 36/03, articolo 8, comma 1, lett. g);
- d) Piano finanziario per le fasi di cui sopra ai sensi del D.Lgs. 36/03, articolo, 8 comma 1, lett. m);
- e) Le indicazioni relative alle garanzie finanziarie, ai sensi del D.Lgs. 36/03, articolo, 8 comma 1, lett. o).

5. di prescrivere che entro 60 (sessanta) giorni dal rilascio della presente autorizzazione il Gestore presenti eventuale nuova garanzia finanziaria e/o integrazioni alla vigente polizza fidejussoria già presentata per l'autorizzazione all'esercizio per la gestione dei rifiuti;

6. di prescrivere al Gestore il rispetto di quanto stabilito dall'Allegato Tecnico 1, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, secondo le modalità ed i tempi ivi riportati, efficaci dalla data di notifica del presente provvedimento;



7. di stabilire che le attività di monitoraggio e controllo devono essere condotte secondo quanto previsto nel Piano presentato dall'Azienda, Allegato Tecnico 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo", che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento salvo successive modifiche e/o integrazioni che, a seguito di ulteriori verifiche, potranno essere eventualmente formulate da questa Amministrazione di concerto con l'ARPAT, per ottimizzare il Piano stesso;

8. di vincolare l'Autorizzazione Integrata Ambientale al rispetto dei limiti e delle prescrizioni, nonché della frequenza delle modalità di effettuazione degli autocontrolli e di comunicazione dei dati ottenuti, indicati nell'Allegato Tecnico 1 e nell'Allegato Tecnico 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo";

9. di dare atto che il gestore dell'impianto, successivamente all'emanazione dell'apposito Decreto Ministeriale di cui all'art. 18 comma 2 del *DECRETO*, è tenuto a versare eventuale conguaglio alle spese sostenute per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria, per i successivi controlli, tenuto conto dell'importo già versato a titolo d'acconto;

## EVIDENZIA

che, a norma dell'art. 5, comma 14 del *DECRETO*, la presente autorizzazione sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere in materia ambientale, previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs 17/08/1999 n. 334 s.m.i., e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE, ai fini dell'esercizio dell'attività ed in ogni caso sostituisce le autorizzazioni di cui all'elenco dell'Allegato II al *DECRETO*;

che a carico del gestore sono previsti i seguenti obblighi:

► sei mesi prima della scadenza, deve inviare all'Autorità competente una domanda di rinnovo, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni contenute all'art. 5 comma 1 del *DECRETO*. L'autorità competente si esprime nei successivi 150 giorni, nel contempo il gestore continua l'attività sulla base della precedente autorizzazione

► prima di dare attuazione a ciascuno degli interventi previsti dall'A.I.A., ne dà comunicazione alla Provincia di Livorno; a far data dalla comunicazione, ed una volta avvenuto l'adeguamento trasmette all'Autorità competente, al Sindaco del comune di Rosignano M.mo ed all'ARPAT Dipartimento Provinciale di Livorno, i dati relativi ai controlli delle emissioni chiesti, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa;

► deve comunicare l'avvenuto adeguamento alle prescrizioni indicate in ciascun comparto ambientale dell'Allegato Tecnico 1 al presente provvedimento entro un mese dall'avvenuto adeguamento. La comunicazione deve essere accompagnata da esaustiva relazione tecnica che illustri il dettaglio dell'intervento realizzato ed inviata alla Provincia di Livorno, all'A.R.P.A.T ed al Comune territorialmente competente;

► deve comunicare a questa Provincia le modifiche progettate delle caratteristiche o del funzionamento dell'impianto ovvero un suo potenziamento che possa produrre conseguenze sull'ambiente. Decorso 60 (sessanta giorni) dalla data di ricevimento della comunicazione senza che sia pervenuta alcuna notizia da parte dell'Amministrazione Provinciale, può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate.

► nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio ed il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 (trenta) giorni alla Provincia di Livorno anche nelle forme dell'autocertificazione;

che il monitoraggio e controllo delle condizioni dell'A.I.A. sono esercitate dalla Provincia di Livorno avvalendosi del supporto tecnico, scientifico ed analitico di ARPAT, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione.

che l'ARPAT territorialmente competente effettua gli accertamenti, con oneri a carico del gestore, secondo quanto previsto dall'art. 11 comma 3 del *DECRETO* e ne comunica gli esiti a questa Provincia proponendo le misure da adottare.

## DISPONE

Copia del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale e dei dati dei controlli delle emissioni chiesti dalle condizioni del presente Atto saranno messi a disposizione del pubblico per la consultazione, presso l'Unità di Servizio "Tutela dell'Ambiente" della Provincia di Livorno, ufficio individuato ai sensi dell'art. 5 comma 6 del *DECRETO* dalla Giunta Provinciale con Deliberazione n. 251 del 19.07.2005;


La presente Autorizzazione Integrata Ambientale, esecutiva il giorno stesso della sua adozione, **ha validità di 5 ANNI** dalla data di rilascio ed è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 9 comma 4 del *DECRETO* e deve sempre essere custodita presso l'impianto.

Del presente Atto Dirigenziale sono stati redatti due originali di cui uno consegnato al Comune di Rosignano M.mo in qualità di gestore dell'impianto, previa firma del referto di consegna ed uno conservato agli Atti di questa Amministrazione presso il Dipartimento "Ambiente e Territorio" – Unità di servizio "Tutela dell'Ambiente";

Copia del presente provvedimento viene trasmessa all'ARPAT Dipartimento provinciale di Livorno, all'AUSL6 Area Funzionale della Bassa Val di Cecina, all'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale (AATO5 Toscana Costa), alla Regione Toscana ed alla Sezione Regionale del Catasto Rifiuti di Firenze e Sezione Regionale Albo Imprese gestione dei Rifiuti di Firenze;

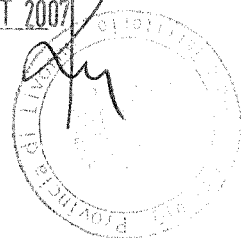
Avverso il presente Atto Dirigenziale è ammesso ricorso straordinario al Capo dello Stato o, in alternativa, al T.A.R. competente entro i termini previsti dalla legge.

Il Dirigente  
Arch. Reginaldo Serra



### Allegati:

1. Allegato A Sezione Informativa
2. Allegato Tecnico 1
3. Allegato Tecnico 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo"

**Allegato A****SEZIONE INFORMATIVA****Comune di Rosignano Marittimo****Stabilimento in località "Scapigliato" frazione Castelnuovo della Misericordia - Rosignano Marittimo (LI)**

Il Comune di Rosignano Marittimo è proprietario, in frazione di Castelnuovo della Misericordia nel medesimo Comune, della discarica controllata di "Scapigliato" per rifiuti urbani e speciali non pericolosi. La discarica si inserisce in un'area più vasta, denominata "Area Impianti" che è sede degli impianti utilizzati su scala comunale per il sistema di gestione dei rifiuti. La discarica è composta nel suo insieme, da una discarica già esaurita (denominata vecchia discarica) e da un'attigua nuova discarica in coltivazione che si estende per un'area di circa 20 ettari.

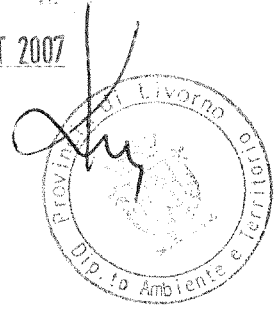
- ▶ 13.08.2007 nota prot. n. 23144 presentazione domanda da parte del gestore, in Atti provinciali prot. 35908 del 14.08.2007;
- ▶ 14.08.2007 prot. n. 35949 comunicazione di avvio del procedimento;
- ▶ 29.08.2007 in Atti prov. prot. n. 25408 del 12.09.2007 nota del gestore di invio documentazione integrativa, in Atti provinciali prot. 44700 del 02.10.2007, inviata ai soggetti interessati con nota prot. n. 41002 del 13.09.2007;
- ▶ 20.08.2007 pubblicazione sul quotidiano "Il Tirreno" ai sensi dell'art. 5 comma 7 del D.Lgs. 59/2005
- ▶ 05.10.2004 versamento alla Tesoreria Provinciale degli oneri per effettuare rilievi, accertamenti e sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di A.I.A. e per i successivi controlli previsti dal Decreto;
- ▶ 19.09.2007 scadenza deposito: nessuna osservazione pervenuta
- ▶ 24.05.2007 raccomandata R.R. prot. n. 24672 convocazione della prima seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 02 ottobre 2007 presso l'U.S. "Tutela dell'Ambiente" Via Sant'Anna 4 Livorno a cui sono state invitate le Amministrazioni competenti ad adottare le autorizzazioni, i nulla osta e i pareri necessari per la conclusione del procedimento;
- ▶ 01.10.2007 prot. n. 44273 rinvio della seduta della Conferenza di Servizi;
- ▶ 05.10.2007 nota prot. n. 45598 convocazione della prima seduta della Conferenza di Servizi – **verbale della seduta decisoria del 10 ottobre 2007.**



PROVINCIA DI LIVORNO

ALLEGATO ALL'AUTODIREZIONE

N. 277 DEL 30 OTT 2007

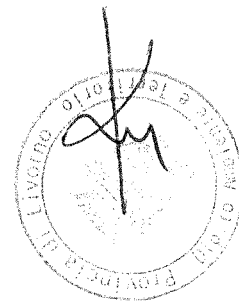


## **ALLEGATO TECNICO 1**

### **COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO DISCARICA DI SCAPIGLIATO**

**STABILIMENTO: in comune di Rosignano Marittimo**

<b>1</b>	<b>ADEGUAMENTO DELLA DISCARICA AL D.LGS.36/2003 .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>GESTIONE DELLA DISCARICA .....</b>	<b>3</b>
2.1	ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO .....	3
2.2	CRITERI DI AMMISSIBILITÀ E ACCETTABILITÀ .....	3
2.3	QUANTITATIVI PROGRAMMATI ANNUALI.....	4
2.4	TIPOLOGIA DEI RIFIUTI .....	4
2.5	RIFIUTI IN USCITA .....	4
2.6	PRESCRIZIONI – GESTIONE DELLA DISCARICA .....	4
<b>3</b>	<b>GESTIONE DEI CONSUMI E DEGLI SCARICHI IDRICI .....</b>	<b>6</b>
3.1	ACQUE REFLUE DOMESTICHE .....	6
3.2	ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	6
3.3	GESTIONE DEL PERCOLATO .....	6
3.4	ACQUE METEORICHE DILAVANTI.....	7
3.5	CONSUMI IDRICI DELLA DISCARICA.....	7
3.6	PRESCRIZIONI - GESTIONE DELLE RISORSE E DEGLI SCARICHI IDRICI.....	7
<b>4</b>	<b>GESTIONE DEL BIOGAS E DEL RECUPERO ENERGETICO .....</b>	<b>8</b>
4.1	PRESCRIZIONI - GESTIONE DEL BIOGAS E DEL RECUPERO ENERGETICO .....	8
<b>5</b>	<b>GESTIONE DELLE EMISSIONI GASSOSE .....</b>	<b>9</b>
5.1	EMISSIONI CONVOGLIATE.....	9
5.2	EMISSIONI DIFFUSE .....	9
5.3	PRESCRIZIONI - GESTIONE DELLE EMISSIONI GASSOSE.....	9
<b>6</b>	<b>ALTRE PRESCRIZIONI.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>APPENDICE 1 .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>APPENDICE 2 .....</b>	<b>12</b>



# 1 Adeguamento della discarica al D.Lgs.36/2003

Il presente documento tecnico è predisposto a supporto e rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (di seguito abbreviata in A.I.A.) in sostituzione delle autorizzazioni settoriali, già rilasciate per la gestione dell'impianto. Ai sensi dell'art.4, comma 4, del D.Lgs. 59/2005 per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del medesimo decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici se conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativo alle discariche di rifiuti".

Il presente allegato, parte integrante e sostanziale dell'A.I.A., riporta gli approfondimenti tecnici e le condizioni che garantiscono la conformità del nuovo corpo di discarica di Scapigliato ai requisiti del D.Lgs. 59/2005 e quindi alle condizioni di adeguamento al D.Lgs.36/2003 con l'approvazione del Piano di Adeguamento presentato ai sensi del comma 3 art. 17 del D.Lgs 36/2003.

In questo provvedimento vengono richiamati e approvati: il piano di gestione, il piano di gestione post-operativa, il piano di ripristino ambientale, il piano di monitoraggio e controllo e il piano finanziario della discarica sita in Loc. Scapigliato nella Frazione di Castelnuovo della Misericordia nel comune di Rosignano Marittimo, proprietà dello stesso Comune e condotta dalla Soc. Rosignano Energia Ambiente (R.E.A. S.p.a.).

La discarica si inserisce in un'area più vasta di superficie di 570.000 mq, denominata "Area Impianti", che comprende: impianto di selezione meccanica con igienizzazione, produzione di CDR e impianto del compost di qualità da FORSU.

Nell'area impianti a servizio della discarica sono presenti:

1. Impianto di trattamento del percolato di proprietà della società Rosignano Energia Ambiente (R.E.A. S.p.a.);
2. Impianto di cogenerazione di energia elettrica e termica costituito da 4 motori più una caldaia di proprietà della società Rosignano Energia Ambiente (R.E.A. S.p.a.);
3. Impianto di combustione del biogas costituito da tre torce ad alta temperatura ad ausilio all'impianto di cogenerazione;

La nuova discarica occupa una superficie di circa 200.000 mq, per una volumetria lorda pari a 5.965.000 mc ed è suddivisa in 6 moduli gestionali più uno finale di volumetria utile ognuno pari a:

- Lotto 1 : 360.000 mc
- Lotto 2 : 420.000 mc
- Lotto 3 : 652.000 mc
- Lotto 4A: 300.000 mc
- Lotto 4B: 430.000 mc
- Lotto 4C: 740.000 mc
- Lotto 5: 685.000 mc
- Lotto 6: 1.050.000 mc
- Lotto finale: 495.000 mc

La discarica, nel suo insieme è composta da un corpo già esaurito e da un nuovo corpo attiguo in coltivazione. La discarica esaurita è fisicamente ed idraulicamente separata dai nuovi lotti, con un impianto di captazione del biogas e di estrazione del percolato dedicato.

La vecchia discarica è entrata in funzione nei primi anni '80. Il conferimento dei rifiuti è terminato nel mese di Luglio 2001 e nel mese di Giugno 2003 sono state completate le operazioni di copertura definitiva e di sistemazione finale. Il progetto della nuova discarica è stato approvato nel 2001. Fino a Luglio 2007 sono stati coltivati ed esauriti i lotti 1,2,3 e 4A, ed è attualmente in coltivazione il lotto 4B. La planimetria di impianto è riportata nell'Appendice1, che costituisce parte integrante della presente autorizzazione.

## 2 Gestione della discarica

### 2.1 Attività di smaltimento

La discarica svolge le attività individuate nell'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 come D1 "deposito sul suolo o nel suolo" ed è classificata ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 36/2003 come discarica per rifiuti non pericolosi.

### 2.2 Criteri di ammissibilità e accettabilità

I criteri di ammissibilità e accettabilità dei rifiuti in discarica devono seguire i dettami di cui al D.Lgs. 36/2003 e al D.M. 03/08/2005, nello specifico non sono ammessi in discarica i rifiuti:

1. Identificati dall'art. 6 del D.Lgs. 36/2003
2. Identificati dall'art.6 comma 5 lettere a), b) e c) del D.M. 03/08/2005.
3. È vietato diluire o miscelare i rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'art.7 del D.Lgs. 36/2003.

Sono ammessi in discarica:

1. I rifiuti urbani di cui al p.to 2.4
2. I rifiuti speciali non pericolosi di cui al p.to 2.4.

Per quanto attiene i criteri di ammissibilità dei rifiuti speciali non pericolosi la verifica analitica deve essere effettuata secondo criteri e limiti fissati nel D.M. 03/08/2005.

In deroga a quanto sopra, ai sensi del comma 1 art. 17 del D.Lgs. n. 36/03 e s.m.i è consentito, in conformità al termine stabilito dallo stesso comma, continuare a ricevere i rifiuti già autorizzati, di cui al punto 2.4 del presente Allegato Tecnico, in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 253 del 13 settembre 1984, di cui all'articolo 6 decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994, e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 251 del 26 ottobre 1994, previa comunicazione all'U.s. "Tutela dell'Ambiente" della Provincia.



La conformità a quanto sopra espresso deve essere controllata all'inizio del conferimento per ogni flusso di rifiuti o comunque almeno una volta ogni anno. Per ogni flusso di rifiuti si intende l'identificazione in funzione dei seguenti parametri:

- Detentore
- Produttore
- Ciclo produttivo che lo genera
- Codice CER

### 2.3 Quantitativi programmati annuali

La discarica accetta sia rifiuti urbani che rifiuti speciali non pericolosi.

I quantitativi di conferimento pianificati sono:

- 1.500 ton/giorno media su base annua di rifiuti
- 462.000 ton/anno di rifiuti

### 2.4 Tipologia dei rifiuti

Le tipologie di rifiuti che possono essere avviati alle attività di smaltimento presso l'impianto sono individuati dai codici CER riportati nell'Appendice 2 che costituisce parte integrante della presente autorizzazione.

### 2.5 Rifiuti in uscita

Dalla discarica si originano i seguenti flussi di rifiuti in uscita:

Codice CER	Descrizione	Quantità (mc/anno) <sup>*(1)</sup>	Stato fisico	Provenienza	Destinazione
190703	Percolato da discarica non contenente sostanze pericolose	29000 <sup>*(1)</sup>	Liquido	Discarica	Trattamento chimico-fisico. Impianto REA spa
190703	Percolato da discarica non contenente sostanze pericolose	23787 <sup>*(1)</sup>	Liquido	Discarica	Trattamento chimico-fisico. Impianti esterni
190699	Biogas	7020 <sup>*(1)</sup>	Aeriforme	Discarica	Incenerimento a terra. Torce interne alla discarica
190699	Biogas	5873 <sup>*(1)</sup>	Aeriforme	Discarica	Recupero R1. Centrale elettrica REA spa

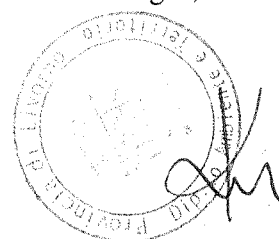
<sup>\*(1)</sup>:Dati riferiti alla configurazione di impianto all'anno 2006.

### 2.6 Prescrizioni – Gestione della discarica

1. Per quanto riguarda le modalità di accettazione, conferimento dei rifiuti e criteri di coltivazione della discarica il gestore dovrà attenersi a quanto descritto nel piano di gestione operativa allegato alla domanda di AIA. Per la gestione degli episodi di mancata ammissione dei rifiuti in discarica deve essere effettuata comunicazione tramite FAX (0586-

839551) a codesta amministrazione conformemente a quanto riportato alla lettera g) art.11 del D.Lgs. 36/2003.

2. Ogni anno, a consuntivo dell'anno precedente, entro il 30 Aprile il gestore dovrà presentare alla Provincia e ad ARPAT una relazione comprendente:  
i codici CER ed i quantitativi di rifiuti smaltiti, suddivisi per tipologia, indicando il produttore, i momenti di verifica di conformità svolti sulla caratterizzazione di base secondo l'All.1 del D.M. 03/08/2005, i rilievi topografici eseguiti, le volumetrie residue della discarica, i risultati del programma di monitoraggio e controllo contenente una carta tematica con i punti di campionamento delle acque, del percolato e delle emissioni gassose, la quantità di percolato smaltito correlato all'andamento pluviometrico, la quantità di biogas estratto, recuperato e/o bruciato in torcia con il calcolo dell'efficienza dell'estrazione e del recupero energetico, i consumi idrici ed energetici riferiti all'anno precedente.
3. I lotti 1 e 2 non risultano adeguati al D.Lgs. 36/2003 nella struttura del drenaggio di fondo del percolato, di conseguenza se ne prescrive l'isolamento idraulico dagli altri lotti in coltivazione e da quelli di futura realizzazione. La presenza di uno spessore di argilla di circa 150 m permette un buon isolamento del fondo, ma per conoscere il reale battente idraulico presente in tali lotti si prescrive, entro 3 mesi, l'utilizzo di tecniche di prospezione geofisica per ottenere una mappa completa della presenza di percolato nel corpo rifiuti dei lotti 1 e 2. Entro 3 mesi i risultati dell'indagine di prospezione geofisica devono essere presentati a codesta amministrazione e nel caso si presenti un battente di percolato troppo elevato o delle consistenti sacche di percolato nel corpo rifiuti deve essere presentato il progetto di risanamento.
4. L'utilizzo di triturato di pneumatici e guarnizioni come parte del sistema drenante di fondo è una soluzione ambientalmente compatibile in quanto permette il risparmio di materie prime e il riutilizzo di materiali altrimenti destinati allo smaltimento. Inoltre ne è stata comprovata l'adeguatezza fisico-meccanica. Per valutarne invece il comportamento a lungo termine si richiede, entro 6 mesi, l'utilizzo e l'invio dei relativi risultati alla Provincia, di prospezioni geofisiche sul lotto 3 e sul lotto 4A necessario per definire in maniera univoca il battente di percolato sul fondo e l'eventuale presenze di sacche di percolato.
5. Si richiede, entro 3 mesi, l'integrazione del piano di post-gestione in cui deve essere considerato anche il corpo rifiuti della vecchia discarica con il controllo e la manutenzione degli impianti annessi di estrazione del percolato e captazione del biogas, nonché il monitoraggio di post-gestione.



6. Si richiede, entro 6 mesi, la presentazione alla Provincia e ad ARPAT di uno studio dettagliato sulla situazione e eventuale circolazione idrogeologica sotterranea della zona della discarica per la definizione di punti di osservazione delle acque interstiziali.
7. Si richiede, entro 3 mesi, la presentazione del bilancio idrologico di produzione del percolato e la verifica del rispetto del modello teorico di produzione del biogas. Deve inoltre essere definito il piano di monitoraggio per la verifica dell'efficienza di captazione (efficienza sperimentale).
8. Deve essere ricalcolato il progetto di estrazione del biogas con l'obiettivo di raggiungere un'efficienza teorica di captazione del 95%, i risultati dovranno essere presentati alla Provincia di Livorno in concomitanza alla relazione tecnica sullo stato della discarica dell'Aprile 2008.
9. Devono essere predisposti controlli sull'efficienza dei pozzi di biogas per mantenere un'efficienza di estrazione dell'impianto pari all'80%, i risultati di tali controlli dovranno essere inviate con le modalità previste al punto 2 di questo paragrafo.

### **3 Gestione dei consumi e degli scarichi idrici**

#### **3.1 Acque reflue domestiche**

Dall'impianto si originano reflui assimilati a domestici secondo quanto disposto dall'art. 101 comma 7 lettera e) del D.Lgs. 152/06. (v. All. 1 Tabella 1 punto n. 1 della D.P.G.R.T. 23 maggio 2003, n. 28/R).

Attualmente tali reflui sono pretrattati a mezzo di fossa Imhoff e scaricati nel corpo di discarica.

#### **3.2 Acque reflue industriali**

Non si originano scarichi industriali, secondo la definizione di cui all'art. 74 comma 1 lettera h) del D.Lgs. 152/06.

#### **3.3 Gestione del percolato**

Il percolato viene estratto dal corpo di discarica e inviato tramite vasche di accumulo e pompe di sollevamento all'impianto di percolato di proprietà della Soc. Rosignano Energia Ambiente (R.E.A. S.p.a.);

### 3.4 Acque meteoriche dilavanti

Al fine di evitare che le acque meteoriche di ruscellamento esterne all'impianto possano venire a contatto con i rifiuti durante la fase di coltivazione, sono state realizzate una serie di canalizzazioni. La rete di raccolta e regimazione delle acque interessa il perimetro dei lotti e la viabilità di servizio (pari ad una superficie complessiva di circa 20 ettari) ed è costituita da fossi di guardia. Le acque intercettate dalla rete sono recapitate per gravità negli impluvi naturali esistenti e quindi nella vasca di prima pioggia della capacità di 1.500 mc. Dopo verifica analitica, nel caso in cui siano rispettati i parametri di cui alla Tab. 3 (rif. acque superficiali) dell'All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs., i reflui presenti nella vasca vengono scaricati nel Fosso Ripaiolo, altrimenti sono inviati al sistema di trattamento del percolato.

### 3.5 Consumi idrici della discarica

I consumi idrici della discarica sono quelli riportati in tabella:

Fonte	Volume acqua totale annuo
	Usi domestici mc/anno
Acquedotto	1900

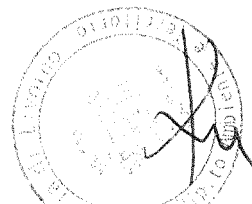
### 3.6 Prescrizioni - Gestione delle risorse e degli scarichi idrici

#### Prescrizioni-Acque reflue domestiche:

1. Entro 6 (sei) mesi dal rilascio della presente autorizzazione dovrà essere realizzato il previsto impianto di fitodepurazione, conformemente a quanto disposto dall'All. 2 del DPGRT 23.05.03 n. 28/R, che disciplina i trattamenti appropriati;
2. Dovrà essere trasmessa a questa Amministrazione e all'Arpat la documentazione tecnica dell'impianto di cui sopra;
3. Il titolare dello scarico dovrà dimostrare e garantire nel tempo il corretto stato di conservazione, manutenzione e funzionamento dell'impianto;
4. Dovranno essere comunicate all'Amministrazione Provinciale eventuali variazioni delle caratteristiche quali - quantitative dello scarico ed eventuali ampliamenti, ristrutturazioni o modifiche agli impianti di depurazione.

#### Prescrizioni-Acque meteoriche dilavanti:

1. 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, implementati dal valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, secondo quanto definito nel piano di controllo;





2. Dovrà essere data preventiva comunicazione a mezzo fax all'Arpat (0586.223452) e alla Provincia (0586.839551) dell'attivazione dello scarico nel Fosso Ripaiolo;
3. Dopo ogni evento meteorico, così come definito dall'art. 2 comma 2 lettera g) della L.R. 20/06, la vasca deve risultare vuota;
4. Dovrà essere effettuata una manutenzione periodica della vasca al fine di assicurare il massimo volume utile della stessa;
5. La Soc., in ogni caso, dovrà attenersi alle eventuali disposizioni integrative e non alternative, a quelle fissate nelle Linee Guida per l'impianto in oggetto, che saranno previste dall'emanando Regolamento regionale di cui alla L.R. 20/06, che dovrà disciplinare le acque meteoriche dilavanti.

## 4 Gestione del biogas e del recupero energetico

Il biogas in discarica viene captato con una rete capillare di pozzi di estrazione e gestito con due sistemi differenti:

1. Cogenerazione di energia elettrica e termica tramite impianto costituito da 4 motori più una caldaia di proprietà della società Rosignano Energia Ambiente (R.E.A. S.p.a.).
2. Combustione ad elevata temperatura in tre torce che costituiscono le emissioni convogliate della discarica. I dati tecnici relativi alle emissioni delle torce sono riportati nella seguente tabella:

Sigla dei camini		E 1	E 2	E 3
Altezza dal suolo della sezione di uscita del camino	(m)	6	7	7
Area della sezione di uscita del camino	(m <sup>2</sup> )	0,50	0,79	1,13
Portata aeriforme (nominale)	(Nm <sup>3</sup> /h)	500	1.000	1.500
Portata aeriforme (calcolata)	(Nm <sup>3</sup> /h)	87	174	261
Temperatura aeriforme	(°C)	850	850	850
Velocità dell'effluente (nominale)	(m/s)	0,27	0,35	0,37
Velocità dell'effluente (calcolata)	(m/s)	0,048	0,061	0,064
Durata emissione	(h/giorno)	24	24	24
Sistemi di contenimento delle emissioni		No	No	No
Monitoraggio in continuo delle emissioni		No	No	No

### 4.1 Prescrizioni - Gestione del biogas e del recupero energetico

Il biogas prodotto dalla discarica dovrà essere costantemente aspirato e bruciato dal sistema di recupero energetico. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del biogas deve avvenire in idonea camera di combustione, secondo quanto previsto dal punto 2.5, All.1 D.Lgs 36/2003.

## 5 Gestione delle emissioni gassose

### 5.1 Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate in discarica sono costituite dai residui della combustione del biogas captato dalle torce e dai motori a combustione interna.

Nella seguente tabella sono riportate le concentrazioni degli inquinanti emessi dalle torce:

Sigla dei camini	E 1	E 2	E 3
<b>Inquinanti: (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>			
Tab. A1 – Sostanze ritenute cancerogene e/o teratogene e/o mutagene	nn	nn	nn
Asbesto (crisolito, crocidolite, amosite, antofillite, actinolite, tremolite)	no	no	no
Arsenico e suoi composti	no	no	no
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )	0,043	0,086	0,129
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	0,043	0,086	0,129
Monossido di carbonio	0,0087	0,0173	0,0260
Cloro e suoi composti	0,0026	0,0052	0,0078
Fluoro e suoi composti	0,0004	0,0008	0,0013
Polveri	0,0004	0,0008	0,0013
Sistemi di contenimento delle emissioni	no	no	no
Monitoraggio in continuo delle emissioni	No	No	No

### 5.2 Emissioni diffuse

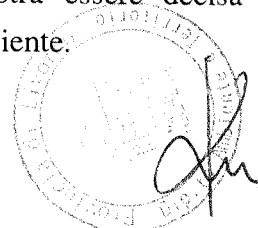
I valori stimati di emissioni diffuse dalla copertura della discarica, in accordo con il D.Lgs. 36/2003 All.2 comma 5.4, sono riportati nella seguente tabella:

	Flusso medio per unità di superficie (mg*m <sup>-2</sup> *s <sup>-1</sup> ) <sup>*(1)</sup>	Emissione annua (tonn/anno) <sup>*(1)</sup>
CH <sub>4</sub> misurato	0.2 <sup>*(1)</sup>	1114 <sup>*(1)</sup>
CO <sub>2</sub> stimato	-	2048 <sup>*(1)</sup>
Biogas stimato	-	296 (m <sup>3</sup> /h) <sup>*(1)</sup>

<sup>\*(1)</sup>= riferito ad una superficie di 177.000 mq, quale: vecchia discarica, lotto 1 e lotto 2.

### 5.3 Prescrizioni - Gestione delle emissioni gassose

Per monitorare adeguatamente l'impatto delle emissioni diffuse deve essere effettuato, entro 3 mesi dalla data di rilascio della presente autorizzazione, uno studio delle condizioni meteorologiche della zona di discarica con lo scopo di definire le principali direttrici di dispersione degli inquinanti e di deposizione delle polveri. In base ai risultati di tale studio potrà essere decisa l'ottimale dislocazione dei punti di campionamento delle immissioni in aria ambiente.



## 6 Altre prescrizioni

- Ai sensi del comma 5 dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria. Pertanto le postazioni attinenti il controllo dovranno essere accessibili e realizzate tenuto conto delle operazioni da effettuare e delle norme di sicurezza.
- Devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un aumento, anche temporaneo, dell'inquinamento in ogni matrice ambientale.
- Dovranno essere effettuati tutti i monitoraggi e i controlli secondo quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

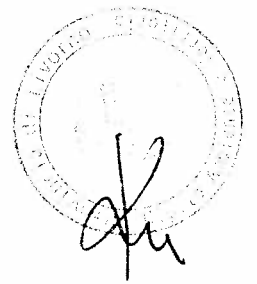
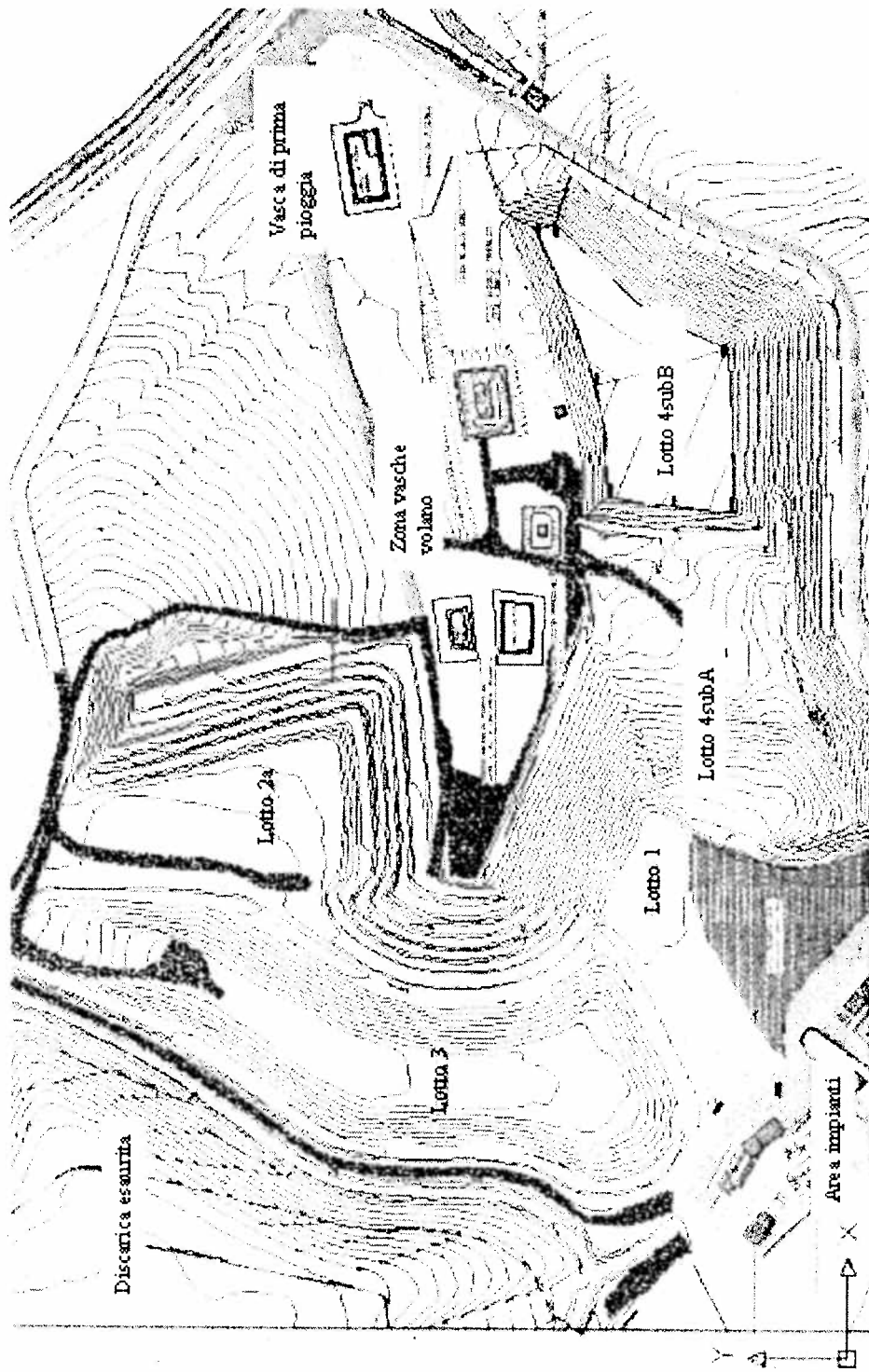
## 8 Appendice 2

Elenco dei codici CER dei rifiuti ammessi in discarica

01	<b>RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHE' DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI</b>
0101	<b>Rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali</b>
010101	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
010102	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
0103	<b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi</b>
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	<b>Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</b>
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	<b>Fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione</b>
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

# 7 Appendice 1

Planimetria di impianto



**02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, 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**

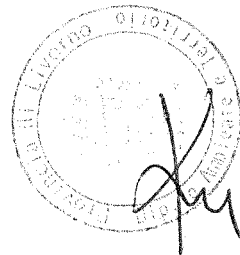
- 020201 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
- 020203 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 020204 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
- 020299 rifiuti non specificati altrimenti

**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

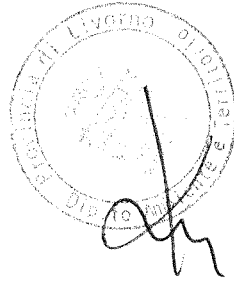
**0204 Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero**

- 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
<b>0205</b>	<b>Rifiuti dell'industria lattiero-casearia</b>
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020599	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0206</b>	<b>Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione</b>
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
<b>0207</b>	<b>Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</b>
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
<b>03</b>	<b>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA CARTONE, PANNELLI E MOBILI</b>
<b>0301</b>	<b>Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</b>
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
<b>0302</b>	<b>Rifiuti dei trattamenti conservativi del legno</b>

- 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 PELLE 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
<b>05</b>	<b>RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE</b>
<b>0501</b>	<b>Rifiuti della raffinazione del petrolio</b>
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
<b>0506</b>	<b>Rifiuti dal trattamento pirolitico del carbone</b>
050604	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
050699	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0507</b>	<b>Rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto del gas naturale</b>
050702	rifiuti contenenti zolfo
050799	rifiuti non specificati altrimenti
<b>06</b>	<b>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI</b>
<b>0601</b>	<b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi</b>
060199	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0602</b>	<b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi</b>
060299	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0603</b>	<b>Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici</b>
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 desolfurazione**

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

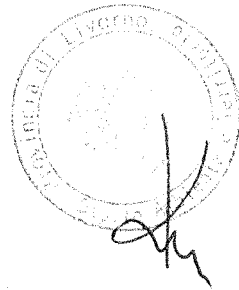
**0611 Rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti**

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

061199 rifiuti non specificati altrimenti

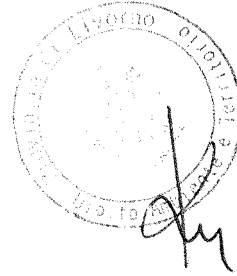
**0613 Rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti**

061303 nerofumo



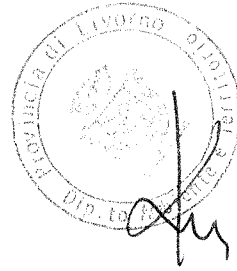
061399	rifiuti non specificati altrimenti
<b>07</b>	<b>RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</b>
<b>0701</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base</b>
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111
070199	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0702</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</b>
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
<b>0703</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 0611)</b>
070312	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070311
070399	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0704</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 020108 e 020109), agenti conservativi del legno (tranne 0302) ed altri biocidi organici</b>
070412	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070411
070499	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0705</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici</b>
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
<b>0706</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetici</b>
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611
070699	rifiuti non specificati altrimenti
<b>0707</b>	<b>Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti</b>

- 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



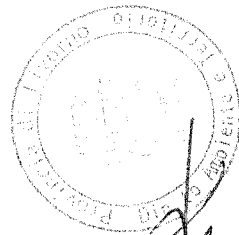
090108	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento
090110	macchine fotografiche monouso senza batterie
090112	macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 090111
090199	rifiuti non specificati altrimenti
<b>10</b>	<b>RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI</b>
<b>1001</b>	<b>Rifiuti di centrali termiche ed altri impianti termici (eccetto 19)</b>
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
<b>1002</b>	<b>Rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio</b>
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

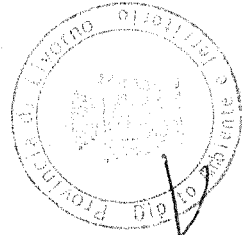
- 100914 rifiuti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 100913
- 100916 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 100915
- 100999 rifiuti non specificati altrimenti
- 1010 Rifiuti della fusione di materiali non ferrosi**
- 101003 scorie di fusione
- 101006 forme 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 particolari 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 smaltitura diversi da quelli di cui alla voce 101211





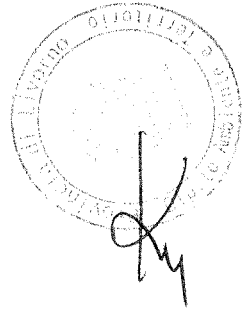
- 101213 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
- 101299 rifiuti non specificati altrimenti
- 1013 Rifiuti della fabbricazione di cemento, calce, gesso e manufatti di tali materiali**
- 101301 scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
- 101304 rifiuti di calcinazione e di 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 quelli 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



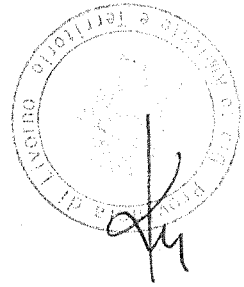
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
<b>1605</b>	Gas in contenitori a pressione e prodotti chimici di scarto
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508
<b>1606</b>	<b>Batterie ed accumulatori</b>
160604	Batterie alcaline (tranne 160603)
160605	Altre batterie ed accumulatori
<b>1607</b>	<b>Rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)</b>
160799	Rifiuti non specificate altrimenti
<b>1608</b>	<b>Catalizzatori esauriti</b>
160803	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
<b>1610</b>	<b>Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito</b>
<b>1611</b>	<b>Scarti di rivestimenti e materiali refrattari</b>
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
<b>17</b>	<b>RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)</b>
<b>1701</b>	<b>Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</b>
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
<b>1702</b>	<b>Legno, vetro e plastica</b>
170201	legno
170203	plastica
<b>1703</b>	<b>Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</b>
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
<b>1704</b>	<b>Metalli (incluse le loro leghe)</b>

- 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

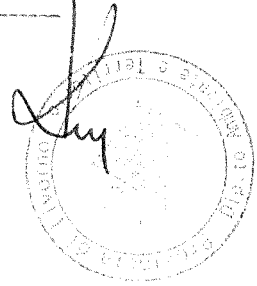
200303 residui della pulizia stradale

200399 rifiuti urbani non specificati altrimenti

PROVINCIA DI LIVORNO

ALLEGATO ASI SET SUPERVISIONE

N. 277 del 30 OTT 2007



**ALLEGATO TECNICO 2**  
***"PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO***

**COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO**  
**DISCARICA DI SCAPIGLIATO**

**STABILIMENTO: in comune di Rosignano Marittimo**





## ***PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO***

***Discarica per rifiuti non pericolosi  
località "Lo Scapigliato"  
frazione di Castelnuovo della Misericordia  
Comune di RosignanoMarittimo***

***OTTOBRE 2007***

***Rev. 0***

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>FINALITÀ DEL PIANO</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>VERIFICA DELL'ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE IN AIA</b> .....	<b>5</b>
3.1	<i>Verifiche durante la costruzione e gli adeguamenti</i> .....	5
<b>4</b>	<b>SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)</b> .....	<b>5</b>
4.1	<i>Chi realizza il monitoraggio delle emissioni</i> .....	6
4.2	<i>Componenti ambientali da monitorare</i> .....	7
4.2.1	<i>Emissioni in aria nella fase di gestione</i> .....	7
4.2.2	<i>Emissioni in aria nella fase di post-gestione</i> .....	17
4.2.3	<i>Emissioni in acqua</i> .....	18
4.2.4	<i>Rifiuti</i> .....	25
4.2.5	<i>Rumore</i> .....	25
4.2.6	<i>Stato del corpo della discarica</i> .....	25
4.3	<i>Manutenzione, taratura e gestione dei dati dei sistemi di monitoraggio in continuo</i> .....	26
4.4	<i>Controllo dell'impianto in esercizio</i> .....	28
<b>5</b>	<b>GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO</b> .....	<b>29</b>

## 1 PREMESSA

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005, Supplemento Ordinario n.72).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo viene predisposto per l'attività IPPC n. 5.4 relativa a discariche che ricevono più di 10 t/g di rifiuti o con capacità totale maggiore di 25.000 tonnellate (oggetto della presente autorizzazione) dell'impianto di Discarica di rifiuti non pericolosi di “Lo Scapigliato” sita nella frazione di Castelnuovo della Misericordia del Comune di Rosignano Marittimo, via Emilia SS 206 km 16,5 , CAP 57011.

La discarica è di proprietà del Comune di Rosignano Marittimo ed il gestore è la Soc. REA SpA.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).



## 2 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.lgs. n.59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto di discarica alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Tale Piano è stato realizzato in accordo a quanto previsto nell'Allegato 2 del D.Lgs. 36/03, punto 5 (Piano di sorveglianza e controllo).

### **3 VERIFICA DELL'ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE IN AIA**

Il risultato di tale fase del Piano di Controllo è quella di consentire all'impianto di passare alle condizioni "a regime" previste nell'AIA.

A tal fine devono essere svolte:

#### **3.1 Verifiche durante la costruzione e gli adeguamenti**

Le verifiche durante la costruzione saranno quelle previste nei provvedimenti autorizzativi rilasciati dalla provincia di Livorno e nei progetti presentati in sede di richiesta di autorizzazione.

### **4 SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (SME)**

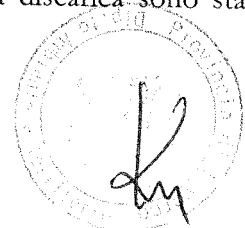
La discarica in oggetto è realizzata per lotti di ampliamento. La discarica è composta, nel suo insieme, da una discarica già esaurita e da un'attigua nuova discarica in coltivazione; quest'ultima realizzata in accordo a quanto previsto nel progetto generale attuativo (denominato Progetto Definitivo), approvato dalla Provincia di Livorno con Atto n. 02/2001.

Tale progetto prevedeva la realizzazione di un impianto di interrimento controllato per lotti successivi (n. 6 lotti più un lotto finale), su di un'area di circa 20 ettari, con una cubatura utile totale di circa 5.139.000 mc.

La discarica esaurita, ubicata nella parte nord del sito, è fisicamente separata dai nuovi lotti in coltivazione; il conferimento dei rifiuti è terminato nel mese di luglio 2001 ed in data 06 giugno 2003 sono state completate le operazioni di copertura definitiva e sistemazione finale.

La discarica esaurita e la nuova discarica hanno sistemi distinti di captazione del biogas e di estrazione del percolato ma sono entrambi gestiti nei medesimi impianti di trattamento ubicati all'interno dell'area.

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs 36/03, i lotti 1, 2, 3 della nuova discarica sono stati oggetto di un Piano di Adeguamento.



Fino a luglio 2007, sono stati coltivati ed esauriti i lotti 1, 2, 3 e 4 sub A della nuova discarica ed è attualmente in coltivazione il lotto 4 sub B.

E' previsto che la discarica rimanga in esercizio fino all'anno 2014.

Tenuto conto delle caratteristiche costruttive della discarica, il sistema di monitoraggio sarà riferito ai principali parametri che dovranno essere tenuti sotto controllo, in relazione alle modalità operative e alla tipologia della strumentazione necessaria. Sarà, inoltre, definito il sistema di monitoraggio nella fase di gestione operativa e nella fase di post-chiusura della discarica.

#### **4.1 Chi realizza il monitoraggio delle emissioni**

Il sistema di monitoraggio e controllo della discarica coinvolge tre soggetti distinti:

- il Conduttore;
- il Gestore;
- il Supervisore.

La conduzione dell'impianto è a carico della REA S.p.A, società cui è affidata la gestione operativa della discarica e della sezione di recupero energetico.

La conduzione consiste nell'eseguire una serie di operazioni di carattere routinario, con cadenza giornaliera o settimanale, finalizzate al controllo della funzionalità dell'impianto e alla tempestiva segnalazione alla ditta costruttrice di eventuali anomalie che possano pregiudicare il corretto funzionamento dell'impianto e dei sistemi di controllo.

La gestione dell'impianto è a carico della REA S.p.A., che ha il compito di garantire il rispetto dei dati prestazionali delle singole componenti e dell'impianto nel suo complesso, attraverso la presenza sul cantiere, con cadenza quindicinale, di tecnici specializzati.

Le attività svolte da REA sono le seguenti:

- gestione della rete di captazione biogas (consiste nel rilievo dei principali parametri funzionali dell'impianto, con la conseguente regolazione e taratura, per una gestione mirata alla massima efficacia dell'azione di bonifica e alimentazione della sezione di recupero energetico; tali parametri vengono rilevati presso la Centrale di Estrazione, le Stazioni di Regolazione e presso i singoli pozzi di captazione);
- interventi di gestione e manutenzione;
- taratura del sistema di analisi e regolazione.

Il controllo delle attività di conduzione e gestione è svolta dal Comune di Rosignano Marittimo attraverso una serie di azioni finalizzate a garantire che le operazioni svolte da REA siano conformi a quanto previsto nel Capitolato di Gestione.

Per garantire un controllo capillare e continuo delle attività svolte dal Gestore, questi compila una serie di schede che vengono periodicamente inviate al Comune secondo quanto disposto dal Capitolato di Gestione.

Nella tabella 1 sono riportati, in sintesi, i ruoli dei soggetti che hanno competenza nell'esecuzione dello SME.

Tabella 1 – Ruoli dei soggetti con competenza nello SME

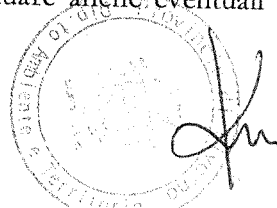
SOGGETTI	RUOLO	NOMINATIVO DEL REFERENTE	TIPOLOGIA ATTIVITA'
REA SpA	Gestore discarica		Conduzione e gestione dello SME
Comune Rosignano M.	Proprietario discarica		Supervisione dello SME
Provincia Livorno	Autorità Competente		Rilascio/controllo AIA
ARPAT	Autorita' di controllo		Controllo obblighi gestore

## 4.2 Componenti ambientali da monitorare

### 4.2.1 Emissioni in aria nella fase di gestione

Le principali emissioni in atmosfera di inquinanti provenienti dalla discarica sono essenzialmente il biogas non captato, le polveri e le emissioni provenienti dalla combustione nelle torce del biogas captato e non utilizzato nella Centrale Elettrica.

Nell'allegato 2 del D.Lgs 36/03 relativo ai Piani di Sorveglianza e Controllo, al punto 5.4 viene chiaramente definito che "deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterno al corpo della stessa discarica".



### Biogas

E' necessario che il monitoraggio del biogas, oltre che sulle emissioni convogliate attraverso gli impianti di captazione debba essere esteso alle emissioni diffuse dalla copertura della discarica verso l'atmosfera e dalle superfici di interfaccia con il sottosuolo.

Il Decreto stabilisce inoltre che è necessario provvedere alla caratterizzazione quantitativa del gas di discarica.

Viene quindi richiesto il monitoraggio del flusso del biogas inteso come la quantità di gas caratterizzato da concentrazioni definite.

Per i lotti in coltivazione non ancora collegati all'impianto di aspirazione e combustione le misurazioni vengono eseguite direttamente presso la torcia mobile di estrazione con le stesse modalità previste per le torce fisse.

### Sistemi di monitoraggio sulle emissioni convogliate

Nelle seguenti tabelle A1.1, A1.2, A1.3 sono riportate per ogni punto di emissione convogliata in atmosfera, corrispondenti alle 3 torce fisse installate nella discarica, le modalità di controllo del biogas inviato a combustione in ogni singola torcia.

Sono, inoltre, riportati in tabella A2 i riferimenti per la manutenzione, controllo, esecuzione e registrazione dei dati relativi ai sistemi di abbattimento delle emissioni convogliate.

Per i lotti in coltivazione, invece, non ancora collegati all'impianto di aspirazione e combustione le misurazioni vengono eseguite direttamente presso la torcia mobile di estrazione.

### Sistemi di monitoraggio sulle emissioni diffuse

In tabella A3 è riportata la sintesi delle modalità di controllo per le emissioni diffuse costituite essenzialmente dal biogas non captato.

Le emissioni diffuse di biogas provenienti dalla discarica (metano ed anidride carbonica) saranno determinate attraverso la metodologia adottata per il calcolo delle emissioni diffuse dalla normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA (Environment Agency) "Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emissions".

La metodologia prevede di svolgere una serie di misure di flusso sulla superficie esposta della discarica utilizzando delle specifiche camere di cattura, definite "flux box" poste ai nodi di una maglia definita dal metodo.

Con frequenza semestrale verranno eseguite campagne di analisi posizionando i flux-box con incidenza di un elemento ogni 10.000 mq di superficie di discarica.



#### Sistemi di monitoraggio delle emissioni fuggitive

In tabella A4 è riportata la sintesi delle modalità di controllo per le emissioni fuggitive costituite essenzialmente dal biogas disperso attraverso i sistemi di convogliamento.

#### Sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria

In tabella A5 è riportata la sintesi delle modalità di controllo della qualità dell'aria circostante la discarica.

La verifica sarà eseguita attraverso il campionamento di aria in un punto a monte e due a valle della discarica lungo la direzione di vento dominante.

I punti di prelievo coincideranno con i punti di massima ricaduta degli inquinanti, determinati dall'applicazione del modello teorico di diffusione e ricaduta degli inquinanti in atmosfera.

Il Gestore della discarica effettua con regolarità campionamenti con frequenza prestabilita dell'aria circostante la discarica per accertare la presenza di metano e composti odorigeni, tenendo conto che gli odori presenti all'esterno della discarica sono influenzati anche dalle emissioni provenienti dagli impianti limitrofi di selezione e di compostaggio.

La presenza di odori viene effettuata anche tramite opportune indagini sui recettori sensibili presenti stabilmente o saltuariamente all'esterno della discarica.

Le analisi nei suddetti punti di monitoraggio verranno effettuate con frequenza mensile in fase di gestione operativa e semestrale in fase di gestione post operativa.

I parametri qualitativi raccolti saranno quelli tipici correlabili alle emissioni della discarica e recanti disturbo alla popolazione quali: H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, mercaptani, composti organici volatili ed idrocarburi aromatici

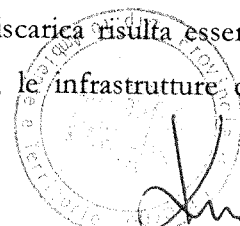
#### Migrazioni di gas nel suolo e sottosuolo

Eventuali fughe di biogas nel sottosuolo possono potenzialmente raggiungere bersagli sensibili posti a distanze ravvicinate alla discarica e causare rischi oggettivi di incendio ed esplosione.

In realtà, la natura del terreno che circonda la discarica di Rosignano Marittimo è tale da rendere estremamente difficile la migrazione per lunghi tragitti del biogas generato dalla fermentazione dei rifiuti.

Inoltre, al di fuori del perimetro della discarica, non sono presenti bersagli sensibili.

L'unica zona a rischio potenziale posta a breve distanza dalla discarica risulta essere coincidente con la zona servizi, dove sono posizionate la palazzina uffici, le infrastrutture di servizio, le



dotazioni impiantistiche di trattamento biogas e percolati, nonché le centrali elettriche di alimentazione e cessione dell'energia recuperata.

Tale zona risulta essere confinante con il lotto n.1 della discarica in coltivazione, il quale è stato oggetto di un intervento integrativo di captazione perimetrale mediante la costruzione di una apposita trincea posta proprio sul perimetro interno della discarica.

E' prevista la realizzazione di 4 punti di monitoraggio, da posizionare in punti strategici, per il controllo e l'eventuale intercettazione di potenziali migrazioni di gas.

I punti di monitoraggio saranno realizzati con pozzetti trivellati ad una profondità di circa 10 metri con un diametro di 150 mm all'interno dei quali sarà posizionata una sonda fessurata allettata in uno strato filtrante realizzato con ghiaietto.

La sonda sarà attrezzata di una testa di pozzo sigillata predisposta per l'analisi qualitativa dei gas interstiziali.

Saranno eseguite le analisi dei gas interni ai 4 pozzetti e in altri siti ritenuti a rischio potenziale di diffusione ed accumulo del biogas quali i cavidotti interrati e le sottostrutture delle opere civili.

I livelli di guardia identificati dal piano di monitoraggio per le fughe del biogas corrisponderanno al 20% del limite inferiore di esplosività (LIE) del metano corrispondente all'1% in volume; raggiunto tale limite verrà attivato un monitoraggio ogni 12 ore e verranno incrementate le azioni di captazione del biogas in prossimità della zona a rischio.

Qualora la concentrazione raggiungesse il LIE (5% di metano) verranno immediatamente evacuati tutti i siti ritenuti a rischio imminente e verranno disconnesse le fonti energetiche che possano rappresentare fonti di innesco. Nel caso la condizione di rischio fosse prolungata (continua oltre 3 giorni consecutivi) si dovrà provvedere ad una azione di bonifica mediante la messa in depressione forzata del punto di monitoraggio oggetto dell'allarme.

Qualora invece si riscontrasse presenza di biogas nei locali bersaglio, l'azione di bonifica sarà opposta; occorrerà creare una sovrappressione interna ai locali od ai volumi oggetto della presenza del gas in modo tale da ostacolare la diffusione del biogas.

Per maggiore sicurezza saranno installati anche sensori antideflagranti di gas esplosivi in tre zone sensibili all'interno dei cavidotti interrati che rappresentano una potenziale via di accesso del biogas.

I sensori saranno tarati su una concentrazione pari al 20% del LIE del metano.

Nel caso di attivazione dell'allarme saranno immediatamente attivate le procedure precedentemente descritte.

I sensori saranno collegati ad una centralina di gestione dove le condizioni di allarme saranno memorizzate e resettate solo manualmente. La condizione di allarme dovrà essere manifestata con sirena acustica.

In fase di gestione operativa da tutti i punti di monitoraggio disponibili si procederà alla rilevazione con cadenza mensile dei seguenti parametri:

- metano (%);
- anidride carbonica (%);
- ossigeno (%);
- esplosività (% LIE);
- pressione del gas rispetto all'esterno, ove misurabile (mm H<sub>2</sub>O).

Durante le attività di rilevazione saranno monitorati:

- temperatura atmosferica (° C);
- pressione atmosferica (mbar).

In tabella A6 sono sintetizzate le modalità di controllo della migrazione del gas nel suolo e sottosuolo.



Tabella A1.1 – Inquinanti monitorati su biogas convogliato a torcia T-1

Sigla	Punto emissione	Fase di processo	Parametro monitorato	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Incertezza associata	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
E1	Collettore a monte torcia di combustione	Sistema captazione biogas	Metano		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Biossido carbonio		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Ossigeno		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Portata		mensile	analizzatore IR	Nm <sup>3</sup> /h	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Temperatura		mensile	analizzatore IR	°C	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Idrogeno		semestrale	UNI 9908	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Acido solfidrico		semestrale	UNICHIM 634	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Polveri totali		semestrale	UNICHIM 402	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Ammoniaca		semestrale	UNICHIM 632	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			COT		semestrale	UNI EN 13526	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			composti organici		semestrale	UNI EN 13649	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			mercaptani		semestrale	NIOSH 2542 modificato	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
T1	Torcia	Combustione	temperatura		continuo		°C		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			ossigeno		continuo		% vol.		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			portata		continuo		Nm <sup>3</sup> /h		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico

Tabella A1.2 – Inquinanti monitorati su biogas convogliato a torcia T-2

Sigla	Punto emissione	Fase di processo	Parametro monitorato	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Incertezza associata	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
E2	Collettore a monte torcia di combustione	Sistema captazione biogas	Metano		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Biossido carbonio		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Ossigeno		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Portata		mensile	analizzatore IR	Nm <sup>3</sup> /h	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Temperatura		mensile	analizzatore IR	°C	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Idrogeno		biennale	UNI 9968	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Acido solfidrico		biennale	UNICHIM 634	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Polveri totali		biennale	UNICHIM 402	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Ammoniaca		biennale	UNICHIM 632	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			COT		biennale	UNI EN 13526	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
T2	Torcia	Combustione	composti organici		biennale	UNI EN 13649	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
			mercaptani		biennale	NIOSH 2542 modificato	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
			temperatura		continuo		°C		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			ossigeno		continuo		% vol.		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			portata		continuo		Nm <sup>3</sup> /h	gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico	

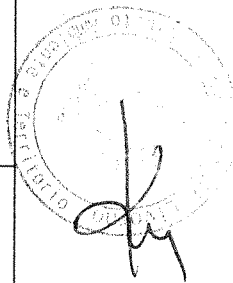


Tabella A1.3 – Inquinanti monitorati su biogas convogliato a torcia T-3

Sigla	Punto emissione	Fase di processo	Parametro monitorato	Sistema utilizzato	Frequenza	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Incertezza associata	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
E3	Collettore a monte torcia di combustione	Sistema captazione biogas	Metano		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Biossido carbonio		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Ossigeno		mensile	analizzatore IR	mg/Nm <sup>3</sup>	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Portata		mensile	analizzatore IR	Nm <sup>3</sup> /h	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Temperatura		mensile	analizzatore IR	°C	vedi strumento	gestore	registro	Supporto magnetico
			Idrogeno		biennale	UNI 9968	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Acido solfidrico		biennale	UNICHIM 634	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Polveri totali		biennale	UNICHIM 402	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			Ammoniaca		biennale	UNICHIM 632	mg/Nm <sup>3</sup>		gestore	registro	Supporto magnetico
			COT		biennale	UNI EN 13526	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
			composti organici		biennale	UNI EN 13649	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
			mercaptani		biennale	NIOSH 2542 modificato	biennale		gestore	registro	Supporto magnetico
T3	Torcia	Combustione	temperatura		continuo		°C		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			ossigeno		continuo		% vol.		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico
			portata		continuo		Nm <sup>3</sup> /h		gestore	Sistema acquisizione	Supporto magnetico

Tabella A2 - Sistemi di abbattimento sui punti di emissione in atmosfera

Punto di misura (sigla)	Sistema di abbattimento	Modalità di manutenzione	Periodicità della manutenzione	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
E1	torcia	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	gestore	registro	Supporto magnetico
E2	torcia	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	gestore	registro	Supporto magnetico
E3	torcia	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	vedere manuali	gestore	registro	Supporto magnetico

Tabella A3 - Emissioni diffuse (da ripetere per ogni nodo di maglia N)

Sigla	Area di origine	Inquinante/ parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
N1	Discarica nodo di maglia per emissioni diffuse biogas	Metano Anidride carbonica	Misure di emissione con camere di accumulo (camere flux box) sui nodi di una maglia secondo metodologia dell' Agenzia per l'Ambiente Inglese	semestrale	mg/m <sup>2</sup> /sec	gestore	registro	Supporto magnetico

Tabella A4 - Emissioni fuggitive

Sigla	Area di origine	Inquinante/ parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
	Sistema captazione e convogliamento biogas	metano		semestrale		gestore	registro	Supporto magnetico
	Sistema captazione e convogliamento biogas	metano		semestrale		gestore	registro	Supporto magnetico
	Sistema captazione e convogliamento biogas	metano		semestrale		gestore	registro	Supporto magnetico

Tabella A5 – Monitoraggio della qualità dell'aria

Sigla	Area di origine	Inquinante/ parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
M1	Punto a monte discarica lungo direttrice del vento dominante	Metano H2S NH3 Mercaptani Organici volatili Idroc. aromatici		mensile		gestore	registro	Supporto magnetico
V1	1° Punto a valle della discarica lungo direttrice del vento dominante	Metano H2S NH3 Mercaptani Organici volatili Idroc. aromatici		mensile		gestore	registro	Supporto magnetico
V2	2° Punto a valle della discarica lungo direttrice del vento dominante	Metano H2S NH3 Mercaptani Organici volatili Idroc. aromatici		mensile		gestore	registro	Supporto magnetico

Tabella A6 – Monitoraggio migrazione biogas nel suolo e sottosuolo

Sigla	Area di origine	Inquinante/ parametro	Metodo di misura o stima	Frequenza	Unità di misura	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
Minimo 4 pozzetti	Corpo discarica	Metano Anidride carbonica Ossigeno esplosività pressione biogas		mensile	mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup> mg/Nm <sup>3</sup> % LIE mmH <sub>2</sub> O	gestore	registro	Supporto magnetico



#### 4.2.2 Emissioni in aria nella fase di gestione post-operativa

##### Biogas

Nella fase di post-chiusura tutti i lotti saranno collegati all'impianto fisso di aspirazione e combustione biogas, pertanto si procederà ad eseguire le misurazioni sul collettore principale di ciascuna stazione di regolazione, prima dell'ingresso nella linea di trasporto primaria.

Si prevede di effettuare con cadenza semestrale le misure di:

- portata istantanea;
- metano;
- anidride carbonica;
- ossigeno.
- idrogeno;
- idrogeno solforato;
- polveri totali;
- ammoniaca;
- mercaptani;
- composti volatili.

Le modalità di misura del biogas sono uguali a quelle riportate nelle tabelle precedenti.

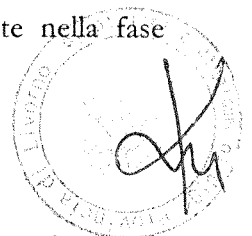
##### Emissioni diffuse

Nella fase di gestione post-operativa il sistema di copertura definitiva dei rifiuti, associato al funzionamento in continuo dell'impianto di captazione e combustione del biogas, renderà del tutto trascurabile il rischio di emissioni diffuse di biogas in atmosfera.

Saranno comunque eseguite, in linea con quanto previsto dal D.lgs n. 36/03, le analisi previste in fase di gestione operativa, con frequenza semestrale, con le stesse modalità operative previste nella fase operativa.

##### Monitoraggio della qualità dell'aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria nella gestione post-operativa sarà realizzata con le stesse procedure previste per la fase operativa.



### Migrazioni di gas nel suolo e sottosuolo

Durante la fase di gestione post-operativa saranno rilevati, con frequenza semestrale, gli stessi parametri previsti nella fase di gestione operativa.

### Stazioni meteo

Al fine di disporre di strumenti idonei per poter prevedere le produzioni di percolato ed effettuare i relativi bilanci di materia, sono registrati con frequenza giornaliera tramite la centralina meteorologica installata presso la discarica i seguenti parametri:

- precipitazioni con media oraria, giornaliera e mensile;
- temperatura minima, massima, continua, media giornaliera e media mensile;
- direzione e velocità del vento, media oraria, media giornaliera e media mensile;
- evaporazione: media giornaliera e mensile;
- umidità atmosferica media giornaliera;
- barometria: media oraria.

I dati meteorologici saranno “scaricati” dalla memoria della centralina meteo con frequenza quindicinale e raccolti in un archivio a disposizione dei supervisori e delle autorità di controllo.

## **4.2.3 Emissioni in acqua**

### Acque sotterranee

Al fine di valutare l'eventuale, anche se improbabile, presenza di modesta circolazione idrica all'interno dei terreni di fondo della discarica verranno realizzate le seguenti opere:

- 2 pozzi di monitoraggio della profondità di 25 m a valle della discarica, intestati nei depositi argillosi sovraconsolidati;
- 1 pozzo di monitoraggio della profondità di 25 m da collocare in area sicuramente non interessata da interferenze della discarica da utilizzare come “bianco” della formazione argillosa sovraconsolidata.

Verranno effettuate rilevazioni mensili del livello piezometrico che permetteranno di verificare la presenza e l'eventuale natura di fenomeni di filtrazione idrica sotterranea.

Nel caso in cui si verifichi la presenza di circolazione idrica si procederà a campionamento delle acque e ad analisi chimica in conformità con quanto previsto in Tabella 1 dell'Allegato 2 al D. Lgs. 36/03.

Qualora il chimismo delle acque risulti particolarmente anomalo (acque fossili e salamoie), verranno usati particolari traccianti di inquinamento quali boro, trizio, deuterio.

### Percolato

Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato è eseguito nel punto in cui il percolato fuoriesce dall'area. Il percolato proveniente dalla discarica è inviato, come rifiuto non pericoloso, nell'impianto di trattamento della Soc. REA SpA, attiguo alla discarica stessa. Tale impianto è, infatti, autorizzato, con atto n. 48 del 27/02/2002 della Provincia di Livorno, all'operazione di smaltimento (D9) del percolato di discarica (CER 190703) per un quantitativo massimo annuale di 30.000 t.

Il percolato è soggetto, quindi, a tutte le norme riguardanti i rifiuti, compreso i sistemi di controllo e monitoraggio.

Nella tabella A7 è riportata la sintesi delle analisi da effettuare sul percolato prodotto ed inviato nell'impianto esterno di trattamento.

### Acque drenaggio superficiale

Le acque di drenaggio superficiali intercettate dalla rete sono recapitate per gravità negli impluvi naturali esistenti in una vasca di prima pioggia avente una capacità di 1.500 mc, è realizzata prima dell'innesto dell'incisione nel botro Ripaiolo.

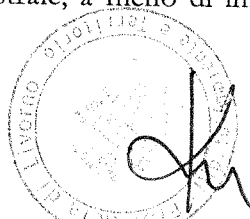
#### *Fase di gestione operativa*

L'acqua della vasca di prima pioggia, alla fine di ogni evento piovoso, viene analizzata da personale preposto alla gestione operativa mediante l'impiego di appositi kit per i parametri più indicativi (pH, COD, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>).

In funzione delle caratteristiche qualitative dell'acqua di prima pioggia la Direzione Tecnica stabilisce se scaricarla nel Fosso Ripaiolo o se inviarla al trattamento.

Si sottolinea che tali determinazioni analitiche non rientrano nel piano di sorveglianza e controllo, ma sono eseguite abitualmente da personale del Gestore nell'ambito della normale gestione operativa.

Nell'ambito dell'attuazione del piano di sorveglianza e controllo, a cura di personale qualificato ed indipendente, verranno invece effettuate, con cadenza trimestrale, a meno di impedimento oggettivo



dovuto ad assenza di precipitazioni meteoriche, analisi più complete, inviando i campioni a laboratori autorizzati. I parametri da determinare saranno quelli previsti dall'allegato n.2 al Dlgs n. 36/03.

#### *Fase di gestione post-operativa*

Non si ritiene che la fase di gestione post-operativa possa costituire situazione di particolare vulnerabilità ambientale dal punto di vista della gestione delle acque meteoriche, dal momento che la realizzazione del capping definitivo e del sistema di regimazione delle acque di pioggia, così come descritto in progetto, eliminerà il rischio di contaminazione delle medesime da parte dei rifiuti, già trascurabile in fase di gestione.

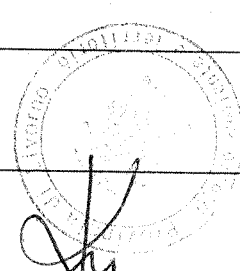
Saranno comunque eseguite con frequenza semestrale, in linea con quanto previsto dall'allegato n.2 al Dlgs n. 36/03, le analisi volte alla determinazione della composizione delle acque di prima pioggia scaricate dalla vasca.

Il controllo delle acque superficiali deve essere fatto in almeno due punti, di cui uno a monte e uno a valle della discarica.

Verranno, inoltre, prelevati e sottoposti ad analisi campioni di acque del Botro Ripaiolo prelevati in due punti, uno a monte ed uno a valle del punto di immissione delle acque provenienti dalla vasca di prima pioggia. I prelievi e le analisi verranno eseguiti con frequenza trimestrale in fase di gestione operativa e semestrale in fase di gestione post-operativa.

Tabella A7 - Inquinanti nel percolato e acque superficiali di drenaggio monitorati nelle fasi di gestione e post-gestione

Sigla	Punto emissione	Parametro	Frequenza gestione	Frequenza post-gestione	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Incertezza associata	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
S1	Percolato (Vasca stoccaggio)	Volume	mensile	semestrale	Misuratore portata	m <sup>3</sup>		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		pH	trimestrale	semestrale	Analisi su campione			gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Temperatura	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	°C		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Conducibilità elettrica	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	S/cm		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Ossidabilità Kubel	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		BOD <sub>5</sub>	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		COD	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Ca	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Na	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		K	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cloruri	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solfati	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Fluoruri	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Fe	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Mn	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		As	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cu	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cd	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cr totale	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cr VI	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Hg	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		
Ni	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		
Pb	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		
Mg	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		
Zn	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		
Cianuri	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico		



S2	acque superficiali e di drenaggio (vasca stoccaggio)	Azoto ammoniacale	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Azoto nitroso	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Azoto nitrico	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Composti organoalogenati (1)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Fenoli	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solventi organici azotati	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Pesticidi fosforati e totali	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solventi clorurati (1)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solventi organici aromatici (2)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		IPA (3)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		pH	trimestrale	semestrale	Analisi su campione			gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Temperatura	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	°C		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Conducibilità elettrica	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	µS/cm		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		COD	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		BOD <sub>5</sub>	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cloruri	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solfati	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico

Note:

(1) Il metodo deve prevedere la determinazione almeno delle seguenti sostanze: Vinilcloruro, Cloroformio, 1,1,1-tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, 1,2-dicloroetano.

(2) Il metodo deve prevedere la determinazione almeno delle seguenti sostanze: Benzene, Toluene, Xileni, Etilbenzene, Stirene.

(3) Il metodo deve prevedere la determinazione di: benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)terilene, indeno(1,2,3,-c,d)pirene

\* Annuale (solo per i parametri rilevati in concentrazioni significative nel percolato durante la fase operativa della discarica).

Tabella A8 – Monitoraggio acque sotterranee nelle fasi di gestione e post-gestione

Sigla	Punto prelievo	Parametro	Frequenza gestione	Frequenza post-gestione	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Incertezza associata	Esecutore	Modalità registrazione	Modalità comunicazione
P1, P2, P3 (vedi nota)	piezometri	livello di falda	mensile	semestrale	Misuratore livello	m		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		pH	trimestrale	semestrale	Analisi su campione			gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Temperatura	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	°C		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Conducibilità elettrica a 20°C	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	µS/cm		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Ossidabilità Kubel	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		BOD <sub>5</sub>	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		TOC	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Ca	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Na	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		K	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cloruri	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Solfati	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Fluoruri	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Fe	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Mn	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		As	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cu	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cd	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
		Cr totale	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico

Cr VI	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Hg	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Ni	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Pb	semestrale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Mg	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Zn	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Cianuri	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Azoto ammoniacale	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Azoto nitroso	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Azoto nitrico	trimestrale	semestrale	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Composti organoalogenati (1)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Fenoli	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Solventi organici azotati	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Pesticidi fosforati e totali	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Solventi clorurati (1)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
Solventi organici aromatici (2)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico
IPA (3)	annuale	*	Analisi su campione	mg/L		gestore	registro	Cartaceo Supporto magnetico

Note:

vedere tabella precedente

P1: piezometro a monte discarica, rispetto al flusso della falda

P2 e P3 : piezometro a valle discarica, rispetto al flusso della falda



#### 4.2.4 Rifiuti

La tipologia e caratteristiche dei rifiuti ammessi in discarica sono riportate nel documento “Procedure di accettazione e controllo dei rifiuti”, redatto dal Gestore.

I rifiuti conferiti in discarica sono soggetti a monitoraggio sia per la quantità che per la qualità per singolo codice CER.

Per le metodiche si rimanda ai documenti in allegato redatti dal Gestore.

#### 4.2.5 Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, sarà effettuata una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento.

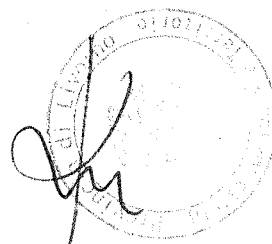
Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che ne' l'azienda ne' l'Autorità Competente possono autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, la frequenza di specifiche campagne di rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante saranno eventualmente concordate tra azienda, Autorità Competente e soggetti interessati, nel rispetto dei limiti imposti dal Piano di classificazione acustica del comune di Rosignano Marittimo.

#### 4.2.6 Stato del corpo della discarica

##### *Fase di gestione operativa*

Saranno effettuate con frequenza trimestrale rilevazioni topografiche del corpo discarica finalizzate a valutare gli assestamenti dovuti ai fenomeni decompositivi del materiale depositato e a calcolare la volumetria occupata e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti.



#### *Fase di gestione post-operativa*

Nel periodo di gestione post-operativa le rilevazioni topografiche per valutare gli assestamenti del corpo della discarica assumeranno frequenza semestrale per i primi tre anni e annuale per i successivi.

La valutazione della morfologia nella fase post-operativa consentirà di individuare eventuali problematiche al sistema di deflusso delle acque meteoriche e a predisporre interventi di ripristino.

### **4.3 Manutenzione, taratura e gestione dei dati dei sistemi di monitoraggio in continuo**

Tutta la strumentazione di misura dei parametri riportati nel Piano di monitoraggio e controllo sarà mantenuta in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate.

A tal fine i sistemi previsti per il controllo e monitoraggio saranno soggetti a manutenzione programmata e ad una periodica taratura e verifica.

In particolare sono sottoposti a taratura quegli strumenti che a seguito di analisi sulle stime delle incertezze dovessero presentare valori anomali. La manutenzione e la taratura degli strumenti sono affidate a ditte specializzate.

Ogni strumento avrà una scheda predisposta con l'indicazione delle date in cui sono stati effettuati interventi di manutenzione e taratura, le parti eventualmente sostituite e la frequenza dei valori anomali riscontrati.

Le operazioni di manutenzione e taratura possono essere strutturate come segue:

1. Messa a punto del sistema (iniziale)
2. Manutenzione ordinaria
3. Manutenzione straordinaria e preventiva
4. Taratura periodica
5. Verifica della taratura (messa a punto)
6. Acquisizione validazione dati ed elaborazione
7. Gestione dei fuori servizio strumentali

Nella tabella A11 seguente sono riassunte le informazioni richieste per ogni strumento funzionante in continuo.

Tabella A9 – Manutenzione e taratura strumentazione in continuo

Sistema di misura	Metodo di Taratura	Frequenza di Taratura	Metodo di verifica (per IAR o UNI EN 14181)	Frequenza di verifica	Esecutore	Modalità di trasmissione dati
Misuratori portata biogas a torcia	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Ditta specializzata	
Misuratori portata biogas a centrale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Ditta specializzata	
Misuratori portata percolato	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Ditta specializzata	
Termometro torcia	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Ditta specializzata	
Livello piezometri	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Vedi manuale	Ditta specializzata	

In allegato al presente documento sono riportate le schede tecniche del fornitore degli strumenti installati riportanti le modalità richieste per la corretta manutenzione e frequenza di taratura.

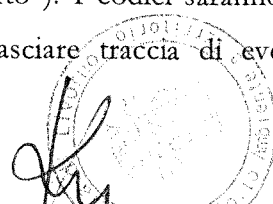
#### Gestione dei dati

I dati acquisiti tramite il sistema di controllo analitico saranno validati, in accordo ai criteri previsti nel DM 31/05/2005 (Linee Guida in materia di Sistemi di Monitoraggio), scartando i valori poco attendibili in base alle analisi sulle stime delle incertezze.

E' da sottolineare il fatto che nel caso della discarica di Scapigliato i valori ricavati dalla strumentazione in continuo installata non devono essere confrontati con limiti di emissioni di legge. Tali valori forniscono, invece, parametri operativi che servono al gestore per una corretta conduzione egli impianti.

Dopo aver validato i dati, questi saranno archiviati in supporti magnetici ed organizzati sotto forma di data base per un facile rilevazione e verifica dei trend storici.

I valori rilevati durante il monitoraggio dell'intero processo saranno archiviati senza soluzione di continuità e ad essi è associato un codice che definisca la loro validità in relazione allo stato dei sistemi di misura/rilevamento (tipicamente "valido", "invalido", "incerto"). I codici saranno differenziati per indicare anche il motivo della invalidità/incertezza e per lasciare traccia di eventuali modifiche



apportate (es: validato/invalidato da operatore, etc...). Inoltre, ciascun valore dovrà essere caratterizzato da un ulteriore codice che definisca lo stato dell'impianto al momento della misura (ad esempio le condizioni atmosferiche, la funzionalità delle macchine operatrici, ecc.).

#### 4.4 Controllo dell'impianto in esercizio

Per il controllo dell'impianto sono previsti gli autocontrolli effettuati dal gestore della discarica ed i controlli programmati effettuati dall'Autorità competente.

Nella tabella A10 seguente sono sintetizzate le attività di controllo previste nell'AIA ed i soggetti che le effettuano.

Tabella A10 – Attività di controllo della discarica

FATTORI	PARAMETRO	N. PUNTI	ANALISI GESTORE	ANALISI/VERIFICHE ARPA IN LOCO PROGRAMMATE
EMISSIONI IN ARIA	Torce	3	continue	annuale
	Emissioni diffuse	Nodi maglia	semestrali	annuali
	Qualità aria esterno discarica	3	mensile	semestrale
	Migrazione biogas suolo	4	mensile	semestrale
EMISSIONI ACQUE	Percolato	1	Mensile/semestrale	semestrale
	Acque superficiali	1	Dopo pioggia	Verifiche non programmate
	Acque di falda	3	Trimestrale/annuale	annuale
RIFIUTI	Controllo rifiuti ingresso discarica	-	continue	trimestrali
RUMORE	Emissioni ed immissioni	Recettori sensibili	semestrale	biennali
STATO DELLA DISCARICA	Valutazione assestamenti		trimestrali	annuali
DATI METEOCLIMATICI		1	continui	
CONTROLLO GESTIONALE				trimestrale

## 5 GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Tutti gli esiti dei controlli e dei monitoraggi previsti nel presente Piano sono conservati presso gli uffici della discarica e in copia presso la il Comune di Rosignano Marittimo per tutta la durata delle fasi di gestione e di post-chiusura dell'impianto.

Inoltre, tutti i dati del controllo e del monitoraggio saranno conservati su idoneo supporto informatico. Periodicamente vengono verificate le concentrazioni dei parametri e il loro andamento spazio – temporale, al fine di far emergere tempestivamente eventuali anomalie, individuarne le cause ed attuare gli interventi necessari.

Le suddette informazioni sono trasmesse all'Autorità Competente ed agli altri soggetti indicati nell'AIA con le modalità e le tempistiche previste dalla normativa vigente e dalle prescrizioni autorizzative.

Entro il 31 dicembre di ogni anno solare il gestore trasmette una sintesi dei risultati del Piano di Controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Fatte salve le norme di settore specifiche, il Piano di Controllo dovrà contenere anche le modalità di registrazione e i tempi di conservazione dei dati ottenuti, nonché la gestione delle non conformità.

