



Prot. n. 31966/2007 del 30/01/2007

BOLOGNA

Estratto dal verbale dell'adunanza del 30/01/2007



Presiede la Presidente DRAGHETTI BEATRICE  
Per la trattazione dell'oggetto sotto specificato sono presenti:

PRESIDENTE DELLA PROVINCIA

VICE PRESIDENTE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

ASSESSORE

(\*)=assente

DRAGHETTI BEATRICE

VENTURI GIACOMO

REBAUDENGO PAOLO A.(\*)

MONTERA GABRIELLA

PRANTONI GRAZIANO

STRADA MARCO

BENUZZI ALEARDO

TEDDE GIUSEPPINA

ALVERGNA STEFANO

BURGIN EMANUELE

BARIGAZZI GIULIANO

MEIER PAMELA(\*)

LEMBI SIMONA(\*)



Partecipa il Segretario Generale

GIOVANNI DIQUATTRO  
CONSORZIO SERVIZI AMBIENTALI  
CO.SE.A.

DR. P. DI  
BENAHAY  
P. RALDI  
G. B. B.  
S. VENTURI  
R. GUOMIL

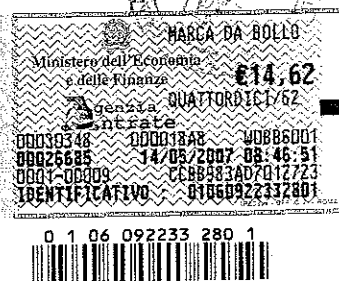
DELIBERA N. 30 - I.P. 313/2007 - IL FASC./ANNO 11.11.2007

- 5 GIU 2007

Protocollo n° 1590

SETTORE AMBIENTE, SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)" in Comune di Gaggio Montano - Proponente Consorzio Servizi Ambientali, in sigla Co.Se.A.



I.P. 313/2007  
DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit./



**I.P. 313/2007 - Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006**  
**SETTORE AMBIENTE, SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE**  
**Oggetto:**

Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)", in Comune di Gaggio Montano - Proponente Consorzio Servizi Ambientali, in sigla Co.Se.A.

## LA GIUNTA

Premesso che:

- il 5 maggio 2006, il proponente Consorzio Servizi Ambientali – in sigla Co.Se.A. – con sede legale in Castel di Casio (BO) Via Berzantina n. 30/10, ha presentato al Servizio Tutela Ambientale domanda di attivazione della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (successivamente VIA) che ricomprende il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente AIA) relativamente al progetto di "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)", ai sensi della L.R. n. 9/1999 e s.m.i., D. Lgs. n. 59/2005 (artt. 5 e 7) e della L.R. n. 21/2004 (nota P.G. n. 136691/2006 del 09/05/2006, agli atti al fascicolo);
- con nota P.G. n. 142099 del 15/05/2006 il citato Servizio Tutela Ambientale ha comunicato al Proponente l'avvio del procedimento di competenza;
- con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, comma 2, L. R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m. e i., sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna N. 65 del 10 maggio 2006, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna – quale ente competente – la Regione Emilia-Romagna ed il Comune di Gaggio Montano (BO), del progetto definitivo, dello Studio di Impatto Ambientale (successivamente SIA), della sintesi non tecnica e degli elaborati relativi alla domanda prescritti per l'effettuazione della procedura di AIA, ed è iniziato a decorrere il periodo di 45 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m. i., sul quotidiano locale "Stadio", cronaca di Bologna, del 10 maggio 2006, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito dello SIA e del progetto definitivo relativi al

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007.



2006

progetto sottoposto alla presente procedura di V.I.A./ A.I.A. (pubblicazione acquisita agli atti P.G. n. 140685 del 12/05/2006;

- il progetto rientra nell'allegato A.2. 5) della Legge Regionale n. 9/1999 e prevede la realizzazione della vasca 8 del terzo settore che arealmente occupa la porzione sommitale del versante in parte già interessato dalla discarica;

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

Richiamati, in particolare, gli articoli 3: "Principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale", 4: "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", 5, commi 1-5: "Procedure ai fini del rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale", e 7: "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" che disciplinano i presupposti per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Vista la Legge Regionale n. 21/2004 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative relative al rilascio di AIA;

Richiamate altresì:

- la Deliberazione della Giunta Regionale n° 667/2005 del 11/04/2005, "Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- la Deliberazione della Giunta della Provincia di Bologna n° 157 del 10/05/2005 di recepimento della Deliberazione di Giunta Regionale n. 667/2005";

Rilevato che:

- ai sensi dell'art. 5, comma 3, L.R. n. 21/2004, l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce ad ogni effetto l'autorizzazione alla realizzazione o modifica di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti di cui al D. Lgs. n. 22/1997;
- ai sensi dell'art. 10, comma 10, della L.R. n. 21/2004, nel caso in cui l'autorizzazione integrata ambientale costituisca autorizzazione alla realizzazione o modifica di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, si applicano le disposizioni di cui all'art. 27, comma 5, D. Lgs. n. 22/1997 che recita: "l'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali. L'approvazione stessa costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale, e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori";

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit.



6

- il D. Lgs. n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale", in vigore dal 29/4/2006, ha abrogato espressamente il D. Lgs. n. 22/1997;
- l'art. 27, comma 5, D. Lgs. n. 22/1997, è stato formalmente sostituito dall'art. 208, comma 6 che sostanzialmente riproduce analoga disciplina;

Ritenuto che:

- ai sensi dell'art. 6, comma 2, L.R. n. 21/2004, nel caso in cui il progetto di nuovo impianto sia assoggettato alla procedura di VIA di cui al Titolo III della L.R. n. 9/1999, la VIA ricomprende e sostituisce l'AIA;
- ai sensi dell'art. 5, comma 3, L.R. n. 21/2004, l'AIA sostituisce ad ogni effetto l'autorizzazione di cui agli artt. 8 - D. Lgs. n. 36/2003, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" - e 208 - D. Lgs. n. 152/2006 - "Norme in materia ambientale";
- l'art. 52 del decreto n. 152/2006 ha previsto l'entrata in vigore della Parte II, "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)" al 120esimo giorno dalla pubblicazione sulla G.U., termine poi prorogato con Legge 12 luglio 2006, n. 228, "Conversione del decreto-legge 12 maggio 2006, n. 173, "Proroga di termini per l'emanazione di atti di natura regolamentare e legislativa", al 31/1/2007;
- il D. Lgs. n. 152/2006 ha lasciato in vigore il D. Lgs. n. 59/2005 in materia di IPPC/AIA che è rimasta quasi interamente al di fuori del corpus normativo del decreto medesimo;

Vista la Deliberazione del Consiglio Comunale di Gaggio Montano n. 39 del 27 Settembre 2006 avente ad oggetto "Approvazione documento di indirizzo relativo all'opportunità di modificare il PSC per correggere lievemente il perimetro della discarica di Cà dei Ladri conformemente alla situazione di fatto" nella quale si esprime parere favorevole al perfezionamento della modifica allo strumento urbanistico generale attraverso la procedura di cui al comma 6, dell'art. 208, D. Lgs. n. 152/2006 che assegna all'approvazione del progetto una speciale - ossia automatica - efficacia di variante allo strumento urbanistico;

Atteso che la legge conferma alle attività di gestione dei rifiuti l'inerenza del pubblico interesse (art. 178, comma 1, D. Lgs. n. 152/2006);

Atteso, altresì, che la conferenza dei servizi ha valutato la compatibilità del progetto con le esigenze ambientali e territoriali connesse alla conformazione urbanistica;



I.P. 313/2007  
DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006

Ritenuto, pertanto, che ai sensi dell'art. 208, 6° comma, D. Lgs. n. 152/2006, l'approvazione del progetto costituisca variante allo strumento urbanistico comunale e comporti dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori qualora se ne ravvisi, come nel caso di specie, la necessità in ordine alla tutela dell'interesse pubblico, finalizzato a garantire l'efficienza e la continuità del servizio di smaltimento dei rifiuti;

Dato atto che, a seguito della modifica allo strumento urbanistico operante ex lege come sopra precisato, l'amministrazione comunale dovrà adeguare la tavola 2.5 - Tutele ambientali e storico culturali;

Dato atto che:

- lo Studio di Impatto Ambientale e gli elaborati progettuali sono stati continuativamente depositati, per 45 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, presso l'Ufficio VIA del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna, sito in Strada Maggiore n. 80, dal 10 maggio 2006 (data della pubblicazione dell'avviso sul BURER) al 23 giugno 2006 - data che costituisce il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati - come risulta dalla relata di avvenuto deposito del 18 dicembre 2006 a firma del Responsabile del Procedimento Dott. Gabriele Bollini e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. n. 360926/2006);
- gli stessi elaborati sono stati depositati per il medesimo periodo (10 maggio 2006 - 23 giugno 2006) presso la Regione Emilia-Romagna ed il Comune di Gaggio Montano, come risulta dalle relate di pubblicazione all'Albo pretorio o dagli attestati circa l'assolvimento dell'obbligo, di seguito specificati:
  - a) Regione Emilia-Romagna - nota Prot. 351763 del 07 dicembre 2006 a firma del Dirigente del Servizio V.I.P.S.A.;
  - b) Comune di Gaggio Montano nota Prot.365049 del 21/12/2006 a firma del Responsabile dell'Ufficio Sovracomunale Gestione del Territorio;
- né entro il termine del 23 giugno 2006, né successivamente sono state presentate alla Provincia di Bologna, alla Regione Emilia-Romagna ed al Comune di Gaggio Montano, osservazioni inerenti il progetto in esame;

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007.

Tit



16

Considerato che:

- il progetto prevede la realizzazione di una nuova vasca, denominata "vasca 8" per il completo utilizzo del bacino morfologico in esercizio e come naturale prosecuzione del terzo settore della discarica;

Dato atto che:

- il responsabile del procedimento, Dott. Gabriele Bollini, ai sensi degli artt. 14 e ss, Legge n. 241/1990, ha provveduto preliminarmente all'individuazione degli interessi coinvolti in via immediata e diretta nel procedimento e perciò dei soggetti che, in quanto portatori degli interessi individuati, avevano titolo per partecipare alla conferenza;
- con nota P.G. n. 145297/2006 del 17/5/2006, a firma del responsabile del procedimento, la Provincia di Bologna ha indetto, ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 9/1999, la Conferenza di Servizi per l'esame dello SIA, degli elaborati inerenti la domanda di AIA e degli elaborati progettuali relativi alla realizzazione del progetto in esame;
- la Conferenza di Servizi è formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti:
  - Provincia di Bologna
  - Comune di Gaggio Montano
  - AUSL Bologna Sud
  - A.R.P.A. Distretto di Montagna
  - Autorità di Bacino del Reno
  - Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno
  - Provincia di Pistoia
  - A.N.A.S. S.p.A. - Compartimento Viabilità

Dato, inoltre, atto che come risulta dai processi verbali agli atti al fascicolo, la Conferenza di Servizi ha organizzato i propri lavori come di seguito indicato:

- si è insediata il 12 giugno 2006 e ha proseguito l'istruttoria dello SIA e dei relativi elaborati progettuali;
- in data 26 giugno 2006 ha definito la richiesta d'integrazioni da inviare al proponente;
- con lettera del 5 luglio 2006 (acquisita agli atti al P.G. n. 197741) il Responsabile del Procedimento, dopo attento esame della Conferenza di Servizi dello SIA e degli elaborati progettuali e degli elaborati relativi alla domanda attinente alla procedura di AIA, ha

I.P. 313/2007

Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

richiesto integrazioni con contestuale sospensione dei termini ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 9/1999;

- la documentazione integrativa è stata trasmessa dal proponente in data 1 agosto 2006 ed inviata agli Enti portatori di interesse con nota acquisita al P.G. n. 220587/2006 e da tale data sono riavviati i termini della procedura;
- la Conferenza di Servizi ha provveduto all'esame delle integrazioni nel corso della seduta del 12 settembre 2006 ed ha proseguito l'istruttoria nelle sedute del 31 ottobre 2006 e del 19 dicembre 2006;

Dato atto che la Provincia di Bologna quale autorità competente:

- ha inviato, ai sensi dell'art. 18, comma 3, L.R. n. 9/1999, il Rapporto di Impatto Ambientale in data 20 dicembre 2006 (P.G. n. 363458/2006) ai membri della conferenza dei servizi ed al Proponente al fine di perfezionare il contraddittorio attraverso l'acquisizione di eventuali osservazioni;
- ha consegnato, ai sensi dell'art. 10, comma 5, L.R. 21/2004, al proponente/gestore, nel corso della seduta conclusiva della conferenza dei servizi del 15 gennaio 2007, lo stralcio del Rapporto di VIA concernente l'AIA per la presentazione di eventuali osservazioni;

Preso atto che:

- Co.Se.A il 4 gennaio 2007 ha comunicato - con nota P.G. N. 11329/2007 - di non avere osservazioni o contestazioni in merito al Rapporto di VIA;
- il giorno 15 gennaio 2007 (esiti di cui al verbale P. G. N. 17374/2007) si è tenuta, in contraddittorio col proponente, la seduta conclusiva per l'approvazione del Rapporto di VIA/AIA del "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)";
- alla seduta conclusiva hanno partecipato, regolarmente convocati, i seguenti Enti:

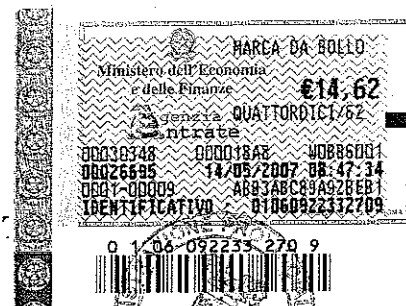
- Provincia di Bologna
- Comune di Gaggio Montano
- A.R.P.A. Distretto di Montagna
- Autorità di Bacino del Reno
- Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno;

Dato atto che la Conferenza di Servizi:

- ha stabilito all'unanimità dei presenti, ai sensi del comma 6-bis, art. 14-ter, Legge n. 241/1990 e s.m., di:

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007



2006

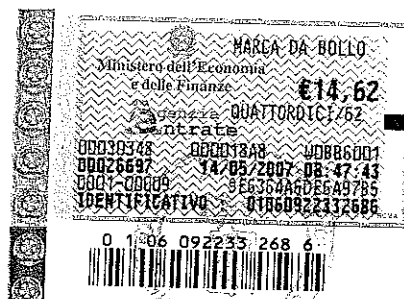
1. chiudere l'istruttoria in oggetto con una VIA positiva e conseguente rilascio di AIA concernente il solo progetto di completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri;
2. dare atto che la normativa in materia di AIA assegna all'approvazione del progetto di impianti di smaltimento dei rifiuti l'efficacia di dichiarazione di pubblica utilità, di indifferibilità e urgenza dei lavori e di variante urbanistica;
3. ritenere che, successivamente al rilascio del presente provvedimento, sia emessa l'AIA sull'intero impianto di discarica;

Ritenuto che ciò sia giustificato in quanto:

1. il proponente ha presentato espressamente domanda di VIA/AIA relativa al progetto di completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri;
2. la successiva richiesta di CO.SE.A. di attivazione della procedura di AIA sull'intero impianto di discarica avrebbe potuto opportunamente condurre ad una riunione dei procedimenti, tuttavia ciò non è stato possibile stante la difficoltà del proponente di presentare, nei termini procedurali previsti dalla L.R. n. 9/1999, i documenti necessari per l'espletamento della procedura di AIA sull'intero impianto;
3. il progetto nel complesso è ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nel Rapporto di VIA/AIA;
4. il D. Lgs. n. 59/2005, per le discariche di rifiuti che rientrano nel proprio ambito di operatività, considera adeguati i requisiti tecnici di cui al Decreto n. 36/2003 di attuazione della direttiva 1999/31/CE in materia di discariche di rifiuti, ciò che nel caso di specie si è realizzato;
5. nel caso di specie è necessario provvedere all'approvazione di AIA, anche se relativamente al solo completamento del III settore, per garantire l'efficienza e la continuità del servizio di smaltimento dei rifiuti nei Comuni ubicati lungo le Valli del Reno, del Setta e del Lavino;

Dato atto che il proponente ha comunicato - a seguito del contraddittorio avvenuto nella seduta della Conferenza dei servizi del 15 gennaio 2007 - una nota con la quale dichiarava di non rilevare osservazioni o contestazioni in merito allo stralcio del Rapporto relativo all'AIA - nota del 16 gennaio 2007, P.G. n. 18068/2007;

I.P. 313/2007  
 DELIBERA N. 30 del 30/01/2007



5/2006

Ritenuto che il parere di cui all'art. 10, comma 3, L.R. n. 21/2004, sia stato reso in conferenza dei servizi, mediante proprio rappresentante, dal Comune territorialmente competente in relazione agli effetti, positivi e negativi, diretti e indiretti, derivanti dall'impianto sul sistema insediativo territoriale nonché in relazione all'esercizio delle lavorazioni insalubri;

Ritenuto che - salvo il caso di variante che comporti l'attivazione della procedura di Verifica/Screening ai sensi dell'art. 4, comma 1, L.R. n. 9/1999 - il riesame ed il rinnovo dell'AIA previsti dall'art. 9, D. Lgs. n. 59/2005, nonché le modifiche impiantistiche e le variazioni del gestore normate dall'art. 10 del medesimo decreto possano essere adottate con Determinazione Dirigenziale in considerazione della loro natura gestionale;

Considerato che, con esclusivo riferimento agli elaborati presentati dal proponente ai fini della valutazione in oggetto, l'AIA 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 decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE, secondo quanto stabilito dall'art. 5, comma 14, D. Lgs. n. 59/2005;

Dato atto che l'istanza di attivazione della procedura in oggetto prevedeva un ampliamento pari a 225.000 mc. ma che, durante la fase istruttoria della presente procedura, si è provveduto con delibera di Giunta Provinciale n. 441 del 12/12/2006 a modificare l'autorizzazione alla gestione della discarica - nel rispetto delle aree e delle quote sommitali di abbancamento previste dal progetto approvato con delibera di Giunta Provinciale n. 50 del 10/02/2004 - prevedendo un aumento della capacità volumetrica corrispondente a 23.000 mc.;

Ritenuto, pertanto, di autorizzare col presente atto una capacità volumetrica pari a 202.000 mc;

Visto il Rapporto sull'Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale - accluso al verbale della seduta conclusiva della conferenza dei servizi (agli atti al fascicolo al P.G. n. 17374/2007) - Allegato sub A) al presente atto a formarne parte integrante e sostanziale, dal quale si evince la Valutazione di Impatto Ambientale positiva e l'ammissibilità del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, con prescrizioni;

Ritenuto che le prescrizioni del citato Rapporto sull'Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale relative al piano di gestione operativa, al piano di gestione post operativa e al piano di sorveglianza e controllo, si intendono disposte con

I.P. 313/2007  
 DELIBERA N. 30 del 30/01/2007



0006

referimento ad una capacità volumetrica complessiva pari a 250.000 mc. risultante dall'autorizzazione rilasciata dal presente atto pari a 202.000 mc. a cui devono essere aggiunti 48.000 mc. già autorizzati con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 225 del 04/07/2006 e con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 441 del 12/12/2006 e che, pertanto, tali prescrizioni sostituiscono quelle eventualmente difformi contenute nella Deliberazione di Giunta Provinciale n. 50/2004, più volte modificata;

Visto il computo metrico estimativo riportato nell'elaborato A della Relazione descrittiva agli atti al fascicolo, in cui il valore dell'intervento è dichiarato, ai sensi dell'art. 28, L.R. n. 9/1999, in complessivi Euro 2.400.000,00;

Ritenuto, di rimandare la determinazione delle spese istruttorie relative all'AIA al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sull'intero impianto di scarica;

Ritenuto, pertanto, di quantificare le spese di istruttoria relativamente alla sola procedura di VIA - pari allo 0.04% del valore dell'opera - come stabilito dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 1238/2002 - in Euro 960,00;

Dato atto che le spese occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'organo di sorveglianza, previste nel piano di monitoraggio dell'impianto, sono a carico del gestore e saranno determinate con provvedimento della Regione Emilia Romagna (art. 19 comma 3 L.R. n. 21/2004);

Considerata l'urgenza di provvedere al fine di consentire la continuità del servizio erogato;

Dato atto dei pareri favorevoli espressi, ai sensi dell'art. 49 del T.U. del 18/08/2000 n. 267, dal Dirigente del SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE in relazione alla regolarità tecnica, dal Responsabile di Ragioneria per la regolarità contabile, nonché la dichiarazione di conformità giuridico-amministrativa resa dal Segretario Generale, pareri e dichiarazioni acquisiti ed allegati quale parte integrante e sostanziale della corrispondente proposta;

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit.



6

Tutto ciò premesso, la Giunta a voti unanimi e palesi, anche per quanto riguarda l'immediata esecutività dell'atto,

### DELIBERA

1. il rilascio della Valutazione di Impatto Ambientale positiva - ai sensi dell'art. 17, comma 6, L.R. n. 9/1999 - relativa al Progetto di "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)" - Proponente: Co.Se.A. Consorzio Servizi Ambientali, con sede legale in Castel di Casio (BO) Via Berzantina n. 30/10, in quanto il progetto nel complesso è ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nel Rapporto sull'Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale, Allegato sub A) al presente atto a formarne parte integrante e sostanziale;
2. il rilascio, altresì, - ai sensi dell'art. 10, L.R. n. 21/2004 ed ai sensi dell'art. 5 comma 12, D. Lgs. 59/2005 - dell'Autorizzazione Integrata Ambientale limitata al solo completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla, per una capacità volumetrica pari a 202.000 mc. per quanto espresso in narrativa, in quanto il progetto è conforme ai requisiti e ai principi generali di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, previsti dalla Direttiva IPPC (96/61/CE) e dal decreto di recepimento, con le prescrizioni di cui all'Allegato Rapporto;
3. di dare atto che, successivamente al presente provvedimento, verrà rilasciata, a seguito di apposita istruttoria, la deliberazione relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale sull'intero impianto di discarica;
4. di autorizzare, salvo il caso di variante che comporti l'attivazione della procedura di Verifica/Screening ai sensi dell'art. 4, comma 1, L.R. n. 9/1999, l'adozione con Determinazione Dirigenziale del riesame e del rinnovo dell'AIA previsti dall'art. 9, D. Lgs. n. 59/2005, nonché delle modifiche impiantistiche e delle variazioni del gestore normate dall'art. 10 del medesimo decreto in considerazione della loro natura gestionale;
5. di dare atto che il presente provvedimento ha valore di Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente al solo completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla;

I.P. 313/2007

DELIBERA N. 30 del 30/01/2007



2006

6. di dare atto che il presente provvedimento costituisce variante allo strumento urbanistico comunale e comporta, per quanto occorrer possa, dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori limitatamente al Progetto di "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)";
7. di dare atto, pertanto, che l'amministrazione comunale dovrà adeguare la tavola 2.5 - Tutele ambientali e storico culturali;
8. di dare atto, altresì, che il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce l'autorizzazione di cui agli artt. 8 - D. Lgs. n. 36/2003, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" - e 208 - D. Lgs. n. 152/2006 - "Norme in materia ambientale";
9. di stabilire in ordine all'Autorizzazione Integrata Ambientale, le seguenti condizioni:
  - nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio e nuovo gestore ne diano comunicazione entro 30 giorni alla Provincia anche nelle forme dell'autocertificazione;
  - le attività di controllo programmato relative alla presente autorizzazione siano eseguite da ARPA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/2004;
  - il provvedimento di autorizzazione integrata ambientale sia efficace a decorrere dalla data di rilascio dell'autorizzazione e abbia validità di 5 anni e, ai fini del rinnovo, il gestore deve presentare almeno 6 mesi prima della scadenza, apposita domanda come previsto dalla normativa in materia;
  - il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'AIA, ne dia comunicazione alla Provincia di Bologna;
  - il gestore, prima di apportare modifiche all'impianto, ne dia comunicazione alla Provincia, all'Arpa e al Comune di Gaggio Montano, per gli adempimenti previsti all'articolo 10 del D. Lgs. n° 59/2005;
10. di trasmettere, ai sensi delle leggi regionali n. 9/1999 e n. 21/2004, copia della presente deliberazione al proponente e alle amministrazioni interessate;
11. di pubblicare, ai sensi delle leggi regionali n. 9/1999 e n. 21/2004, per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, il presente partito di Deliberazione;



I.P. 313/2007  
DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit



06

12. di dare atto che le spese istruttorie, relativamente alla sola procedura di VIA e quantificate in Euro 960,00, ai sensi della normativa vigente in materia di impatto ambientale formeranno oggetto di apposito atto di accertamento dell'ufficio competente;
13. di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile per le motivazioni espresse in narrativa.

I.P. 313/2007  
DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006

omissis

La Presidente DRAGHETTI BEATRICE - Il Segretario Generale GIOVANNI DIQUATTRO.

Estratto conforme all'originale.

La presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio della Provincia per gg. 15 consecutivi dal 01/02/2007 al 16/02/2007.

Bologna, 01/02/2007

IL SEGRETARIO GENERALE  
GIOVANNI DIQUATTRO



I.P. 313/2007  
DELIBERA N. 30 del 30/01/2007

Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006

Prot. n.48276/2007 del 12/02/2007

ESECUTIVITA'

**DELIBERA N. 30 del 30/01/2007 - Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/5/2006**

Oggetto:

**SETTORE AMBIENTE, SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE**

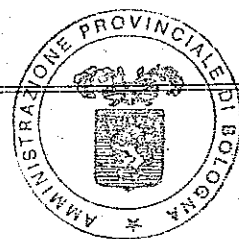
Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del progetto "Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri Silla (BO)", in Comune di Gaggio Montano - Proponente Consorzio Servizi Ambientali, in sigla Co.Se.A.

---

Divenuta esecutiva il 12/02/2007 ai sensi dell'art.134 c.1 del T.U. 18/8/2000, n.267.

Bologna, 12/02/2007

IL SEGRETARIO GENERALE  
GIOVANNI DIQUATTRO





PROVINCIA DI BOLOGNA  
ASSESSORATO AMBIENTE

UFFICIO V.I.A.  
Servizio Valutazione di Impatto  
e Sostenibilità Ambientale

Strada Maggiore 80 - 40125 Bologna  
Tel. 051-6598816/14 - Fax. 051-6598810  
e-mail: via@nts.provincia.bologna.it

ALLEGATO A) alla Deliberazione di Giunta Provinciale n. .... del <sup>30</sup> del <sup>30</sup> Gennaio 2007

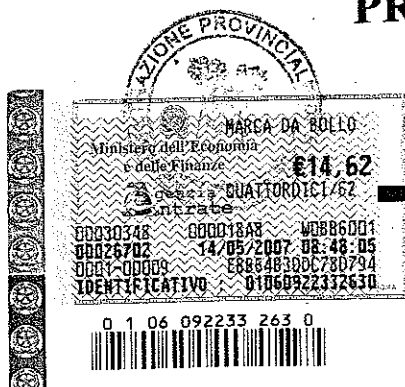
**CONFERENZA DEI SERVIZI  
PROCEDURA DI V.I.A./A.I.A.  
(L. R. N. 9/1999 e successive modifiche e integrazioni e L. R.  
N. 21/2004)**

**RAPPORTO DI IMPATTO AMBIENTALE  
E  
DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**“Completamento del III settore della discarica di Ca' dei ladri  
Silla (BO)”  
COMUNE DI GAGGIO MONTANO (BO)**

**PROPONENTE: CO.SE.A.**



15 Gennaio 2007



<b>PREMESSE</b> .....	4
PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA PER LA PROCEDURA DIA - AIA .....	4
INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	4
ISTRUTTORIA E LAVORI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI.....	5
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b> .....	12
A.1 SINTESI.....	12
A.1.1 <i>NORMATIVA VIGENTE</i> .....	15
A.1.1.1 Normativa Nazionale in materia di gestione dei rifiuti.....	15
A.1.1.2 Vincolo Idrogeologico .....	15
A.1.1.3 Normativa Regionale .....	16
A.1.2 <i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO</i> .....	16
A.1.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) .....	16
A.1.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT).....	16
A.1.2.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	16
A.1.2.4 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno (PSAI) .....	16
A.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	17
A.1.2.6 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Gaggio Montano.....	18
A.1.3 <i>PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI</i> .....	19
A.1.3.1 Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali.....	19
B.1 <i>CONSIDERAZIONI</i> .....	20
B.1.1 <i>VERIFICA DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE</i> .....	20
B.1.1.1 Normativa Nazionale in materia di gestione dei rifiuti .....	20
B.1.1.2 Vincolo Idrogeologico.....	21
B.1.2 <i>VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PLANIFICATORI</i> .....	21
B.1.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) .....	21
B.1.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), .....	21
B.1.2.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) .....	21
B.1.2.4 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno .....	21
B.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	22
B.1.2.6 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Gaggio Montano.....	22
B.1.3 <i>PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI</i> .....	23
B.1.3.1 Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali.....	23
C.1 <i>PRESCRIZIONI</i> .....	23
C.1.1.1 Normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.....	23
C.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	24
<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b> .....	25
A.2 SINTESI.....	25
A.2.1 <i>SCELTA LOCALIZZATIVA</i> .....	25
A.2.2 <i>PROGETTO</i> .....	26
A.2.2.1 Strutture principali .....	26
A.2.2.2 Descrizione delle opere complementari.....	27
A.2.2. <i>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</i> .....	31
B.2 <i>CONSIDERAZIONI</i> .....	36
B.2.1. <i>PROGETTO</i> .....	36
B.2.2 <i>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</i> .....	37
C.2 <i>PRESCRIZIONI</i> .....	38
C.2.1 <i>PROGETTO</i> .....	38
C.2.2 <i>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</i> .....	38

<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>41</b>
A.3 SINTESI.....	41
A.3.1 MOBILITÀ.....	41
A.3.2 ATMOSFERA.....	43
A.3.3 AMBIENTE IDRICO.....	45
A.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	48
A.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	51
A.3.6 RUMORE.....	54
A.3.7 PAESAGGIO.....	58
B.3 CONSIDERAZIONI.....	61
B.3.1 MOBILITÀ.....	61
B.3.2 ATMOSFERA.....	61
B.3.3 AMBIENTE IDRICO.....	62
B.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	62
B.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	63
B.3.6. RUMORE.....	64
B.3.7 PAESAGGIO.....	64
C.3 PRESCRIZIONI.....	65
C.3.2 ATMOSFERA.....	65
C.3.3 AMBIENTE IDRICO.....	65
C.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE.....	65
C.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	67
C.3.6. RUMORE.....	67
C.3.7 PAESAGGIO.....	67
<b>ESITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. – A.I.A.....</b>	<b>68</b>
<b>ELENCO DELLE PRESCRIZIONI E DEI MONITORAGGI.....</b>	<b>68</b>



## PREMESSE

Per facilità di esposizione e comprensione le sintesi e le considerazioni successive si riferiscono a tutto il materiale presentato, progetto definitivo, Studio di Impatto Ambientale, e documenti integrativi forniti dal proponente nel corso della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e della documentazione ed elaborati presentati per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il presente Rapporto è stato redatto dai tecnici dell'Ufficio V.I.A. dal Servizio Tutela Ambientale, e dal referente amministrativo dell'Ufficio V.I.A..

Come convenuto in fase istruttoria di Conferenza dei Servizi, il Rapporto, oltre le premesse introduttive, è strutturato nei tre classici quadri di riferimento, programmatico, progettuale e ambientale, ciascuno suddiviso in una prima parte di sintesi del materiale presentato e in una seconda parte di considerazioni/prescrizioni emerse in Conferenza dei Servizi. L'ultimo capitolo, oltre alle conclusioni, definisce le prescrizioni e i monitoraggi.

## PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA PER LA PROCEDURA DI VIA - AIA

- il proponente Consorzio Servizi Ambientali - in sigla Co.Se.A. - con sede legale in Castel di Casio (BO) Via Berzantina n. 30/10, ha presentato, al Servizio Tutela Ambientale, domanda congiunta di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ed Autorizzazione Integrata Ambientale -IPPC - relativamente al progetto di "Lavori di completamento del III settore della discarica Cà dei ladri Silla (BO)" ai sensi della L.R. n. 9/1999 e s.m.i., D. Lgs. n. 59/2005 (artt. 5 e 7) e della L.R. n. 21/2004, domanda acquisita al P.G. n. 136691 del 09/05/2006;
- con nota P.G. n. 142099 del 15/05/2006 il citato Servizio Tutela Ambientale ha comunicato al Proponente l'avvio del procedimento di competenza con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, comma 2, L. R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m. i., sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna N. 65 del 10 maggio 2006, nel quale è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna - quale ente competente - la Regione Emilia-Romagna ed il Comune di Gaggio Montano (BO), degli elaborati prescritti per l'effettuazione della procedura di V.I.A., ed è iniziato a decorrere il periodo di 45 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m. i., sul quotidiano locale "Stadio", cronaca di Bologna, del 10 maggio 2006, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e del progetto definitivo relativi al progetto sottoposto alla presente procedura di V.I.A. - A.I.A. (pubblicazione acquisita agli atti P.G. n. 140685 del 12/05/2006).

## INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

Relativamente all'informazione ed alla partecipazione dei soggetti interessati va dato atto che:

- a. Il SIA e gli elaborati progettuali sono stati continuativamente depositati, per 45 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, presso l'Ufficio VIA del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna, sito in Via Zamboni n. 8, a Bologna dal 10 maggio 2006 (data della pubblicazione dell'avviso sul BURER) al 23 giugno 2006 - data che costituisce il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati - come risulta dalla relata di pubblicazione del 18 dicembre 2006 a firma del Responsabile del Procedimento Dott. Gabriele Bollini e dall'attestato circa la presentazione

- di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. n. 360926/2006);
- b. gli stessi elaborati sono stati depositati per il medesimo periodo (10 maggio 2006 – 23 giugno 2006) presso la Regione Emilia-Romagna ed il Comune di Gaggio Montano, come risulta dalle relate di pubblicazione all'Albo pretorio o dagli attestati circa l'assolvimento dell'obbligo, di seguito specificati:
- Regione Emilia-Romagna - nota Prot. 351763 del 07 dicembre 2006 a firma del Dirigente del Servizio V.I.P.S.A.;
  - Comune di Gaggio Montano nota Prot.365049 del 21/12/2006 a firma del Responsabile dell'Ufficio Sovracomunale Gestione del Territorio;
  - né entro il termine del 23 giugno 2006, né successivamente sono state presentate alla Provincia di Bologna, alla Regione Emilia-Romagna ed al Comune di Gaggio Montano, osservazioni inerenti il progetto in esame.

## ISTRUTTORIA E LAVORI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI

La Conferenza di Servizi ha organizzato i propri lavori come di seguito indicato:

- si è insediata il 12 giugno 2006, ha proceduto all'istruttoria del SIA e dei relativi elaborati progettuali;
- in data 26 giugno 2006 ha definito la richiesta d'integrazioni;
- con lettera P.G. n. 197741 del 5 luglio 2006 il Responsabile del Procedimento, dopo attento esame del SIA e degli elaborati progettuali effettuato dalla Conferenza di Servizi, ha richiesto integrazioni con contestuale sospensione dei termini ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 9/1999.

In particolare è stato richiesto:

- In merito al **quadro di riferimento programmatico**, nell'ambito della verifica di coerenza con il PTCP, si è evidenziata la presenza dell' art. 7.2 "Sistema delle aree forestali" nell'area in cui è previsto l'ampliamento. Si segnala che al momento gli interventi in progetto non sono consentiti da tale articolo. Per l'eventuale superamento del vincolo è necessaria una relazione integrativa contenente una proposta di modifica della perimetrazione della Carta Forestale, basata sull'analisi dello stato di fatto, prodotta da tecnico abilitato (dottore agronomo forestale), come specificato al comma 1 dell'art. suddetto, da presentarsi nell'ambito di tale procedura, al fine di ottenere il nulla osta da parte della Comunità Montana. Inoltre, considerato in generale l'importante ruolo della componente vegetazionale nel mantenimento degli equilibri geopedologici, si richiede comunque di prevedere un intervento compensativo che dovrà interessare un'area almeno pari a 1,3 volte la superficie forestale soppressa. Il nuovo impianto dovrà prevedere una densità non inferiore a 2.000 piante/ettaro da scegliersi rigorosamente tra le specie autoctone della componente arborea ed arbustiva e con percentuali rispettivamente non inferiore al 70% e non superiore al 40%.

In particolare la relazione integrativa dovrà contenere i seguenti elementi:

- in merito all'intervento di abbattimento e sradicamento:
  - quantificazione dell'area che sarà interessata dall'intervento,
  - quantificazione numero di piante e specie che si prevede di eliminare,
  - cartografia con perimetrazione delle aree forestali interessate dal taglio con sovrapposizione su CTR scala 1:5000,
  - cartografia con perimetrazione delle aree forestali interessate dal taglio, con sovrapposizione su carta catastale, scala 1:5000,
- in merito all'intervento compensativo (dalla cartografia deve essere evidente dove si impianteranno la componente arborea e quella arbustiva):
  - quantificazione dell'area che sarà interessata dall'intervento,
  - quantificazione numero di piante e specie che si prevede mettere a dimora,
  - tempistica dell'intervento compensativo,





- cartografia con perimetrazione delle aree interessate con sovrapposizione su CTR scala 1:5000,
- cartografia con perimetrazione delle aree forestali interessate dall'intervento compensativo, con sovrapposizione su carta catastale, scala 1:5000.

In merito alla proposta di modifica della Carta forestale in vigore, si segnala che deve essere fornita una cartografia in scala 1:5000 con la proposta di cambiamento dell'area e dei codici della Carta forestale vigente.

Inoltre, visto che l'area del nuovo completamento è in parte esterna all'ambito pianificato nel PSC vigente come "Impianti per l'ambiente e relativi servizi" e poiché il PSC di Gaggio Montano recepisce (all'art. 2.2.7 delle NTA e tav. 2.5 tutele ambientali e storico culturali) il vincolo del PTCP di cui sopra, appare necessario integrare la documentazione con gli elaborati di PSC necessari per la Variante, elaborati da concordare con la Pianificazione Provinciale e con il Comune di Gaggio Montano.

- Relativamente agli **aspetti progettuali** si sono chiesti.
  - l'ubicazione e la modalità di sistemazione del terreno, derivante dallo scavo, che verrà abbancato temporaneamente in loco per poter essere riutilizzato nelle arginature, computato in circa 15.000 mc (vedi Quadro di riferimento progettuale);
  - la tempistica e le modalità operative di conferimento del volume di terreno di scavo in esubero, pari a circa 20.650 mc, previsto presso la cava della Pilastrina in Comune di Castel di Casio;
  - i tempi di realizzazione del nuovo sistema di monitoraggio posto a monte dell'area oggetto di completamento e la data d'inizio della suddetta attività (rif Elaborato B - Relazione geologica e geotecnica ed Allegati al Quadro di riferimento ambientale).
- Nella documentazione trasmessa ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.Lgs. n. 36/2003 si evincono una serie di aspetti che meritano chiarimenti:
  - dalla lettura della tab. 2 pagg. 10 e 11 e di pag. 15 emerge che i conferimenti annui di rifiuti sono dell'ordine di 85.000-90.000 tonn/anno, sensibilmente in eccesso rispetto ai conferimenti annui registrati negli ultimi anni di gestione operativa della discarica (circa 30% in più);
  - dalla lettura della tabella 3 del Piano di Gestione Operativa (PGO), pagg. 7, 8 e 9, risulta un elenco di tipologie di rifiuti per le quali il Gestore non prevede la determinazione analitica per le ragioni espresse al pgf. 4, Allegato 1 al Decreto 3 agosto 2005 (non risulta pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o non sono disponibili metodi di analisi!). Si ritiene opportuno avere ulteriori precisazioni a riguardo di questa esclusione, evidenziandone meglio la natura merceologica e facendo alcuni esempi pratici di tipologie e produttori/cicli produttivi di origine;
  - dalla lettura di pag. 22 pgf. 1.4.8 - Pretrattamento del PGO emerge l'intenzione da parte di Co.Se.A. di attuare una preselezione che vada incontro agli obiettivi di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili nel rispetto degli obiettivi stabiliti dall'art. 5 del D.Lgs 36/2003. Detta preselezione consiste prevalentemente nel potenziamento delle raccolte differenziate delle frazioni alimentari umide e delle frazioni ligneo-cellulosiche;
  - dai dati in possesso di questa Amministrazione risulta con riferimento all'anno 2004 una quantità procapite annua di RUB smaltiti in discarica, relativamente ai Comuni consorziati della provincia di Bologna, pari a circa 307 kg/a abitante (desunti da 62.043 abitanti - dato 2003, 31.804 tonn/a di RU indifferenziati smaltiti in discarica nel 2004, 60% circa di RUB sul totale di RU indifferenziato). Considerato che l'obiettivo a livello di ATO per l'anno 2008 è pari a 173 Kg/a abitante, si chiede di precisare quali siano gli obiettivi che si intendono effettivamente raggiungere nell'ambito territoriale del Consorzio;
  - per quanto concerne il Piano finanziario si richiede di fornire un maggiore dettaglio delle voci di spesa secondo lo schema ivi allegato (All. A);

- si evidenziano inoltre perplessità sulla differenza di spesa tra la gestione operativa (51,47 €/tonn) e quella post-operativa trentennale (6,09 €/tonn);
- riguardo alla tipologia di rifiuto 200307 – rifiuti ingombranti di cui si chiede l'integrazione all'elenco di rifiuti attualmente autorizzato, si richiede di precisare quali materiali comprenda.

- Si è chiesto di fornire il **Piano di ripristino ambientale** di tale area di completamento, che dovrà costituire uno stralcio di quello complessivo già richiesto nell'ambito del procedimento di approvazione del Piano di Adeguamento del III settore di discarica, ai sensi del D.Lgs. 36/2003. Tale Piano, come specificato nella nota della Provincia P.G. 189990/2006 del 29/06/2006, dovrà riferirsi ad un quadro unitario e complessivo, all'interno del quale si devono delineare gli obiettivi finali a breve, medio e lungo termine per le diverse porzioni areali di discarica, superando la frammentazione sia in fase progettuale, sia in fase realizzativa verificatasi, in particolare, nell'ultimo decennio di gestione della discarica.

In particolare il Piano, partendo dai contenuti del verbale della riunione tecnica del 17/01/2006, P.G. n. 128665 del 2/05/2006 e dalle prescrizioni contenute nella Determina Dirigenziale di V.I.A. n. 6 - PG 167644 del 6 ottobre 2003, dovrà proporre le migliori soluzioni atte a risolvere, in maniera integrata, le problematiche relative alla stabilità geomorfologica, alla regimazione delle acque superficiali, alla raccolta del biogas ed alla sistemazione finale (copertura vegetale).

A tal proposito si ritiene opportuno concordare il piano in itinere e si dichiara fin ad ora la disponibilità dei tecnici provinciali.

All'interno di tale Piano devono essere approfonditi gli aspetti relativi al monitoraggio e alla manutenzione dell'area in esame, coerentemente con i contenuti del Piano di gestione post operativa complessivo, relativo all'intero corpo della discarica. Si segnala infatti, già in questa fase, la necessità di tale Piano generale, relativo a tutta l'area di discarica, da presentarsi nell'ambito della procedura di Autorizzazione Ambientale Integrata sulla discarica esistente.

Questo piano deve essere specificatamente finalizzato a garantire la funzionalità degli interventi di consolidamento e delle opere previste dal Piano di ripristino ambientale.

In particolare devono essere previsti gli interventi necessari per garantire la stabilità nel tempo del tratto di alveo di Reno sotteso alla discarica, tratto che attualmente presenta una tendenza evolutiva all'erosione laterale di sponda e verticale d'alveo, tendenza che se lasciata alla sua naturale evoluzione potrebbe portare alla destabilizzazione del piede del versante con inevitabili ripercussioni negative sul corpo della discarica (evidenze di questo processo sono attestate da movimenti di tipo rototraslativo già evidenziati nella scheda redatta ai sensi delle norme del P.S.A.I.)

Dovrà essere fornita una cartografia dettagliata contenente le opere e gli interventi (rete di regimazione, presidi antierosivi, .....); dovrà inoltre essere definita la cadenza temporale delle verifiche e dei controlli necessari a definire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari a garantire la conservazione e l'efficienza delle opere e degli interventi previsti nel Piano di ripristino ambientale, nonché la stabilità geomorfologica dei versanti e/o delle U.I.E. nel quale ricade l'intervento.

- Per quanto riguarda il **suolo-sottosuolo**, si evidenzia che, in ottemperanza al nuovo testo unico "Norme tecniche per le costruzioni" – D.M. 14 settembre 2005, che richiede la definizione dell'azione sismica di progetto e la determinazione della risposta sismica locale, nella Relazione geologica fornita si è definita la categoria di suolo mediante i valori di NSPT e della coesione non drenata media  $c_u$ , classificandolo come B "Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti". Tale classificazione fa riferimento unicamente ai terreni di substrato (argille limose con trovanti lapidei), senza considerare il corpo stesso della discarica e quindi senza classificare gli RSU che si presume abbiano caratteristiche geomeccaniche mediamente più scadenti rispetto a quelle del substrato in posto. A conferma di

questo si evidenzia che le verifiche di stabilità fornite, effettuate secondo le nuove normative sismiche, posizionano diverse superfici critiche di rottura all'interno degli RSU o al contatto RSU-substrato. Pertanto si chiede di rivalutare la definizione della categoria di suolo utilizzata per le verifiche, al fine di ricomprendere anche il corpo di discarica, eventualmente effettuando apposite indagini geognostiche.

- Inoltre poiché il T.U. chiede di utilizzare il parametro Vs30 si chiede di verificare la necessità di realizzare ulteriori prove geognostiche e/o geosismiche spinte sino a -30 metri dalla superficie.
- In riferimento all'Elaborato B – Relazione geologica e geotecnica, si mette in evidenza che nelle Verifiche di stabilità sui profili 2 e 7, si ha una riduzione del coefficiente di sicurezza Fs, passando dallo stato pre-abbancamento rifiuti a quello con abbancamento rifiuti, pur rimanendo tale coefficiente superiore al valore di 1.3.
- Richiamando anche i principi del nuovo T.U., risulta difficilmente accettabile un aumento della pericolosità e del rischio di frana conseguentemente all'abbancamento dei rifiuti, si chiede pertanto di trovare soluzioni per cui non si verifichi la riduzione del coefficiente di sicurezza.
- In merito alla matrice rumore si chiede di precisare quali dati di traffico sono stati inseriti nel modello per la simulazione dello stato attuale (nel diurno e nel notturno). Per quanto riguarda le sorgenti ed i rispettivi valori di emissione, riportati a pg. 123 dello studio, si chiede di specificare come è stato inserito l'impianto di biogas nel modello, con quale livello di potenza sonora e di considerare le misure relative all'emissione dell'impianto di biogas (punti R2, R3, R4) nella taratura del modello, indicando i valori simulati e quelli misurati.

Inoltre in merito all'Allegato A) del D. Lgs. 36/2003 – Piano di adeguamento delle discariche, si è richiesto quanto di seguito riportato:

#### PIANO FINANZIARIO

Attraverso il Piano economico-finanziario il gestore deve evidenziare che i seguenti costi industriali: costi derivanti dalla realizzazione della discarica; costi derivanti dall'esercizio della discarica; costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria; costi stimati di chiusura; costi stimati di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni; siano coperti dal prezzo minimo applicato per lo smaltimento.

Occorre, quindi, definire con maggiore dettaglio:

##### 1. Costi di costruzione dell'impianto indicando:

- costo di acquisizione dell'area
- costo della costruzione
- costo dell'impianto di recupero energetico
- onorari e spese tecniche di progettazione
- costi di promozione
- costo delle opere di mitigazione ambientale
- costi finanziari, suddivisi in:
  - oneri concessori;
  - interessi sul capitale
  - tributi

##### 2. Costi di gestione operativa

Costi di caratterizzazione dei rifiuti (omologhe).

Affitti

Ammortamenti - Immobilizzazioni Tecniche

Con riferimento al **PERSONALE**:

- personale tecnico (compreso direttore, manutentori, addetti al PSC e qualità);



- personale amministrativo.

Con riferimento ai **MEZZI**

- acquisto mezzi (investimento in ammortamento);
- manutenzione mezzi e ricambi;
- nolo a freddo mezzi.

Con riferimento ai **SERVIZI**

- pulizia locali;
- sorveglianza diurna e notturna;
- lavaggio automezzi;
- derattizzazione, disinfezione....

Con riferimento ai **CONSUMI**

- consumi degli uffici (elettrici, telefono, cancelleria, acqua...);
- consumi elettrici degli impianti;
- consumi dei mezzi.

Con riferimento alle **MANUTENZIONE**

- rete biogas e percolato;
- impianti biogas e percolato;
- viabilità interna, verde.

Con riferimento al **PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (PSC)**

- campionamento ed analisi su percolato;
- campionamento ed analisi sul biogas;
- campionamento ed analisi su acque sotterranee e superficiali;
- parametri meteorologici;
- qualità dell'aria;
- controlli cedimenti discarica;
- altre verifiche tecniche.

Con riferimento a **COSTI ASSICURATIVI E DA GARANZIE FINANZIARIE**

- fidejussioni;
- assicurazioni R.C., terzi, incendio, furto.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL PERCOLATO**

- trasporto e smaltimento.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL BIOGAS**

- ricavi da vendita di energia elettrica da recupero energetico del biogas.
- Disagio ambientale (oneri).
- Oneri diversi di gestione.
- Remunerazione del capitale investito.
- Imposte IRAP.
- Altre imposte.

1. Costi di chiusura (hip. 2 anni)

Con riferimento al **PERSONALE**:

- personale tecnico (compreso direttore, manutentori, addetti al PSC e qualità);
- personale amministrativo

Con riferimento ai **CONSUMI**

- consumi degli uffici (elettrici, telefono, cancelleria, acqua...);
- consumi elettrici degli impianti;
- consumi dei mezzi.

Con riferimento ai **MEZZI**

- acquisto mezzi (investimento in ammortamento);
- manutenzione mezzi e ricambi;

- nolo a freddo mezzi;
- Con riferimento ai **SERVIZI**
- pulizia locali;
  - sorveglianza diurna e notturna;
  - lavaggio automezzi;
  - derattizzazione, disinfezione.

Con riferimento alle **MANUTENZIONE**

- rete biogas e percolato;
- impianti biogas e percolato;
- viabilità interna e verde;
- smantellamento di manufatti.

Con riferimento al **PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (PSC)**

- campionamento ed analisi su percolato;
- campionamento ed analisi sul biogas,
- campionamento ed analisi su acque sotterranee e superficiali;
- parametri meteorologici;
- qualità dell'aria;
- controlli cedimenti discarica;
- altre verifiche tecniche.

Con riferimento a **COSTI ASSICURATIVI E DA GARANZIE FINANZIARIE**

- fidejussioni;
- assicurazioni R.C., terzi, incendio, furto.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL PERCOLATO**

- trasporto e smaltimento.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL BIOGAS**

- ricavi da vendita di energia elettrica da recupero energetico del biogas.

## 2. Costi di gestione post-operativa

Con riferimento al **PERSONALE:**

- personale tecnico (compreso direttore, manutentori, addetti al PSC e qualità);
- personale amministrativo.

Con riferimento ai **CONSUMI**

- consumi degli uffici (elettrici, telefono, cancelleria, acqua...);
- consumi elettrici degli impianti;
- consumi dei mezzi.

Con riferimento ai **MEZZI**

- acquisto mezzi (investimento in ammortamento);
- manutenzione mezzi e ricambi;
- nolo a freddo mezzi.

Con riferimento ai **SERVIZI**

- pulizia locali;
- sorveglianza diurna e notturna;
- lavaggio automezzi;
- derattizzazione, disinfezioni.

Con riferimento alle **MANUTENZIONE**

- rete biogas e percolato;
- impianti biogas e percolato;
- viabilità interna e verde;
- smantellamento di manufatti.

Con riferimento al **PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (PSC)**

- campionamento ed analisi su percolato;



- campionamento ed analisi sul biogas;
- campionamento ed analisi su acque sotterranee e superficiali;
- parametri meteorologici;
- qualità dell'aria;
- controlli cedimenti discarica;
- altre verifiche tecniche.

Con riferimento a **COSTI ASSICURATIVI E DA GARANZIE FINANZIARIE**

- fidejussioni;
- assicurazioni R.C., terzi, incendio, furto.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL PERCOLATO**

- trasporto e smaltimento.

Con riferimento alla **GESTIONE DEL BIOGAS**

- ricavi da vendita di energia elettrica da recupero energetico del biogas.

### 3. Costi di copertura superficiale finale

### 4. Costi di ricomposizione ambientale

Si richiede, pertanto ai gestori la presentazione/ripresentazione del Piano economico-finanziario con un livello di dettaglio non inferiore a quello esposto.

- la documentazione integrativa è stata trasmessa dal proponente in data 1 agosto 2006 ed inviata agli Enti portatori di interesse con lettera acquisita al P.G. n. 220587 il 01/08/2006 – da tale data sono ripresi i termini della procedura;
- la Conferenza di Servizi riunitasi il 12 settembre 2006, ha ritenuto che il SIA e gli elaborati depositati, nonché le integrazioni inviate da CO.SE.A., siano sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto all'esame, nonché per il rilascio delle autorizzazioni e degli atti di assenso di competenza degli Enti portatori di interessi previsti dalla normativa vigente;
- il responsabile del procedimento ha indetto, il giorno 31 ottobre 2006, presso la sede della Provincia di Bologna, la quarta seduta al fine di acquisire i pareri in merito all'opera in oggetto;
- il giorno 19 dicembre 2006 è stata indetta, presso la sede della Provincia di Bologna, la quinta seduta al fine di definire il Rapporto di impatto ambientale (VIA).
- il giorno 15 gennaio 2007 è stata convocata la seduta conclusiva per la condivisione del rapporto di compatibilità ambientale del "Progetto di ampliamento del III Settore della discarica per rifiuti non pericolosi, sita in località Cà dei Ladri – Silla, in Comune di Gaggio Montano", alla quale ha partecipato anche la Società proponente CO.SE.A per l'effettuazione del contraddittorio in merito ai contenuti del Rapporto sull'impatto ambientale e dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

# QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

## A.1 SINTESI

### Premessa

Nel luglio 2003, la società Co.Se.A, ha presentato un progetto, sottoposto a VIA, per l'ampliamento del III° settore con la realizzazione delle vasche 6 e 7, per un volume complessivo di circa 168.000 mc., che completava la volumetria complessiva di 250.000 mc autorizzati a seguito dell'approvazione della Revisione e Aggiornamento del Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali con delibera della Giunta Regionale n. 349 del 23/03/1999.

Tale progetto è stato approvato con Determinazione Dirigenziale n. 6 del 06 ottobre 2003 e con la conseguente emissione dell'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio mediante Deliberazione della Amministrazione Provinciale di Bologna n. 50 del 10 febbraio 2004 (I.P 442/2004 - P.G. 28122/2004 del 10.02.2004), ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs 22/97.

A seguito di una lettura del Piano Infraregionale dei Rifiuti con i responsabili del Servizio Rifiuti e dall'Ufficio Legale della Provincia, si è concordato che la previsione pianificatoria corretta sia da ritenersi pari a 500.000 mc e non i 250.000 mc originariamente ipotizzati.

Conseguentemente Co.Se. A. ha deciso di portare avanti un nuovo progetto per l'ampliamento della discarica, tendente a completare l'intera volumetria di 500.000 mc ammessa dal Piano Rifiuti, ovvero un progetto per la volumetria residua di altri 250.000 mc, escludendo la volumetria già autorizzata di 250.000 mc con la Deliberazione n.50 del 10/02/2004 attualmente in vigore.

Per il raggiungimento dei 500.000 mc., Co.Se.A. aveva presentato, con domanda PG n. 276529 del 17 novembre 2004, un progetto di ampliamento di un nuovo IV° settore posto a nord dell'attuale corpo di discarica. A seguito della procedura di Scoping, l'Assessorato Ambiente della Amministrazione Provinciale di Bologna, con verbale della conferenza di servizi del 10 gennaio 2005 (PG n. 6247/2005) comunicava la chiusura della procedura di scoping, comunicando la **non fattibilità** dell'ampliamento come presentato, in quanto interessante un'area ritenuta non idonea ed in contrasto con gli obiettivi del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico.

Il Consorzio Co.Se.A., ha quindi, a seguito di analisi e valutazione, individuato una nuova area per poter raggiungere il quantitativo pianificato presentando una proposta da sottoporre alla procedura di VIA (art. 13 della LR n. 9/99 integrata dalla LR n. 35/2000) e richiedendo l'Autorizzazione Integrata Ambientale (artt. 5 e 7 del D. Lgs n. 59/2005 e LR n. 21/2004).

Tale proposta è oggetto della presente valutazione, il progetto riguarda il completamento del III° settore realizzando un sopraelevamento delle attuali vasche 6 e 7 in coltivazione e la realizzazione di una ulteriore vasca 8.

L'ampliamento in oggetto è stato progettato tenendo conto della recente normativa sulle discariche (D.Lgs n.36/2003 e collegato DM 3 agosto 2005), che ai sensi della nuova normativa sulla Autorizzazione Integrata Ambientale, costituiscono le tecnologie migliori applicabili (BAT), come espressamente stabilito all'art. 1 comma 2 del D. Lgs 36/2003, in materia di discariche.

### **Attuale autorizzazione all'esercizio, volumi residui e pianificazione dell'ampliamento.**

L'impianto in oggetto ad oggi è classificabile come una discarica per rifiuti non pericolosi, come definibile ai sensi dell'art.4 del Decreto Legislativo n.36/2003 ed esercita la sua funzione in ottemperanza della:

**Delibera di Giunta Provinciale P.G. n.50 del 10.02.2004:** "Approvazione e contestuale autorizzazione all'esercizio, ai sensi dell'art. 27, comma 9, del D. Lgs n. 22/97 e dell'art. 8 del D.Lgs n.36/2003, dell'ampliamento del III° settore della discarica per rifiuti speciali non pericolosi,

situata in loc. Cà dei Ladri, Comune di Gaggio Montano" (Ampliamento III° settore, vasca 6 e 7 – validità 5 anni) a cui sono seguite diverse integrazioni e comunicazioni.

**Relativamente alla costruzione e gestione dell'ampliamento autorizzato:**

La coltivazione (posa dei rifiuti) in vasca 6, oggetto dell'ampliamento, è iniziata nel marzo 2004 e proseguita fino a fine maggio 2005, mentre dall'inizio di giugno 2005 è iniziata la coltivazione della vasca n. 7.

Il volume residuo per l'anno 2006 è di circa 50.793 mc (corrispondente a circa 55.873 tonnellate) che, con un conferimento medio degli ultimi anni pari a circa 70.000 ton/anno, porta ad un esaurimento previsto per il mese di settembre 2006.

Nel corso dell'anno 2005 è stata completata la realizzazione della vasca 7, ed avviata la gestione; a seguito di questi primi mesi di gestione e dei seguenti rilievi in campo, sono emerse delle variazioni ritenute non significative che hanno portato alla possibilità di terminare il volume autorizzato di 168.000 mc, chiudendo la vasca in coltivazione ad una quota inferiore rispetto a quella di progetto (quota 470 m rispetto a quanto previsto di 482 m), lasciando di fatto spazio disponibile per un ulteriore ampliamento senza occupare nuove aree rispetto a quanto previsto dall'ampliamento progettato nel 2003.

A seguito delle verifiche in campo (rilievi geologici) e delle seguenti verifiche strutturali e di stabilità sul corpo discarica in coltivazione, il Co.Se.A. in data 15/12/2005 con P.G. n°3150/05 comunicava all'Amministrazione provinciale una variazione geometrica ritenuta non significativa in fase di realizzazione e gestione della vasca n° 7.

Con comunicazione PG 0038782 del 7/02/2006 l'Amministrazione provinciale prendeva atto di quanto comunicato ritenendo la variazione non sostanziale ai fini dell'attivazione del procedimento autorizzativi previsto dall'art. 27, comma 8, del D. Lgs. 22/1997.

Con questa variazione si rende disponibile un'area già prevista dal precedente progetto (da quota 470 m, come previsto dall'attuale esaurimento dei 168.000 mc concessi in autorizzazione, a quota 482 m previsti invece dal progetto del luglio 2003, per entrambe le vasche 6 e 7) nella quale risulta possibile accumulare un quantitativo stimato di circa 100.000 mc di rifiuti.

Unitamente a tale quantitativo si è valutato di poter posare altri 150.000 mc di rifiuto, a raggiungere il quantitativo previsto dal piano rifiuti di 250.000 mc, come sopraelevamento delle vasche 6 e 7, fino a raggiungere quota di 494 m circa, mediante la realizzazione di una nuova vasca (vasca 8) nella parte sommitale della attuale vasca 7 in coltivazione.

Al fine di consentire i lavori di realizzazione di questo ampliamento e di tutte le procedure connesse con l'approvazione del progetto e del SIA, il Co.Se.A. ha richiesto:

- con comunicazione prot. 699/2006cp del 13 marzo 2006, una integrazione della autorizzazione in essere (Delibera Giunta Provinciale n. 50/2004) per in incremento volumetrico di 25.000 mc, con conseguente abbancamento dei rifiuti fino a quota 473 m s.l.m. per entrambe le vasche 6 e 7 in coltivazione, e prolungamento dei conferimenti stimati fino al gennaio 2007; detto incremento volumetrico è stato approvato con delibera della Giunta Provinciale n. 225 del 4/07/2006;
- con comunicazione P.G. n. 335904 del 23/11/2006, il proponente ha richiesto una ulteriore integrazione della autorizzazione in essere (Delibera Giunta Provinciale n. 50/2004) per un incremento volumetrico di 23.000 mc, con conseguente abbancamento dei rifiuti e prolungamento dei conferimenti stimati fino al maggio 2007; detto incremento volumetrico è stato approvato con delibera della Giunta Provinciale n. 441 del 12/12/2006.

Con il presente Studio di Impatto Ambientale e progetto definitivo relativo al: "Completamento III° Settore con realizzazione della vasca 8", si chiede pertanto l'autorizzazione per 202.000 mc; lo Studio di Impatto Ambientale tiene conto anche dei 25.000 mc oggetto della prima richiesta di ampliamento dell'autorizzazione esistente e dei successivi 23.000 mc oggetto della seconda richiesta.



**Il quantitativo complessivamente abbancato, pari a 250.000 mc andrà a completare le previsioni del Piano Rifiuti.**

Questo ulteriore volume autorizzato di 250.000 mc (corrispondente a circa 275.000 tonnellate), con un conferimento medio degli ultimi anni pari a circa 70.000 ton/anno, porta ad una durata prevista di circa 3 anni e mezzo, ovvero partendo da settembre 2006 è possibile prevedere l'esaurimento per i primi mesi del 2010.

Di seguito, per chiarezza, si riporta il prospetto delle autorizzazioni ed integrazioni apportate a seguito delle richieste presentate dal proponente

AUTORIZZAZIONI	QUANTITA
Autorizzazione n. 50 del 10/02/2004	168.000 mc
Integrazione (Del. di G.P. n. 225 del 04/07/2006)	25.000 mc
Integrazione richiesta con domanda acquisita agli atti con P.G. n. 335904 del 23/11/2006 ed autorizzata con delibera della G.P. n. 441 del 12/12/2006.	23.000 mc
<b>Totale</b>	<b>216.000 mc</b>
Totale da autorizzare con la presente procedura di VIA	225.000 mc - 23.000 mc = 202.000 mc

#### **Relativamente alla gestione dell'ampliamento autorizzato**

Il Co.Se.A., con lettera prot. 2997/05 del 30.11.2005, ha comunicato alla Amministrazione Provinciale che intende avvalersi della proroga al 31 dicembre 2006, continuando a gestire l'attuale discarica con i dettami dell'autorizzazione in essere (ovvero in osservanza alle condizioni stabilite dalla Deliberazione C.I del 27/07/1984, ai sensi dell'art. 17 punti 1-2-6, del D. Lgs. n. 37/2003 come prorogato del recente DL n. 203/2005 convertito in legge).

Con la presente domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, relativa alla realizzazione e gestione per il "Completamento del III° settore e realizzazione di vasca n. 8", per ulteriori 250.000 mc di posa dei rifiuti, il Co.Se.A. stabilisce i criteri per la gestione ai sensi del D. Lgs n. 36/2003 e ai sensi del DM 3 agosto 2005, stabilendo delle procedure per la corretta gestione secondo i dettami dei sopracitati decreti e formula richiesta di sottocategoria c) ai sensi dell'art. 7 del DM 3 agosto 2005: "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".



## **A.1.1 NORMATIVA VIGENTE**

### **A.1.1.1 Normativa Nazionale in materia di gestione dei rifiuti**

L'attività di gestione dei rifiuti a livello nazionale è disciplinata dalla Parte Quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152

In materia di discariche sono recentemente entrate in vigore due normative: il Decreto Legislativo N°36 del 13 Gennaio 2003, ed il D.M.A. 3 agosto 2003 che definisce i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Quest'ultimo decreto disciplina in particolare:

- le modalità di effettuazione delle caratterizzazioni di base dei rifiuti da parte dei produttori iniziali, le modalità di verifica di conformità ed in loco dei rifiuti effettuate dal Gestore della discarica;
- i limiti delle caratteristiche chimico - fisiche del rifiuto tal quale e dell'eluato al test di cessione, quest'ultimo sulla base di precisi elenchi tabellari;
- la possibilità di autorizzare le discariche come sottocategorie specifiche che consentono di stabilire criteri di ammissibilità dei rifiuti diversi da quelli ordinariamente stabiliti dalla medesima norma;
- deroghe limitate a determinati parametri e tipologie di discariche, rispetto ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- modalità di campionamento ed analisi dei rifiuti

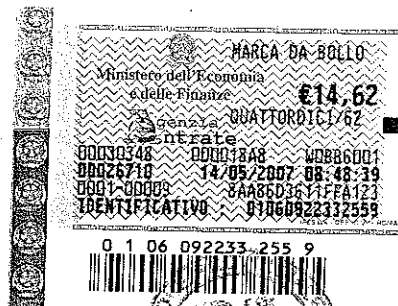
Tra l'altro, il DMA 3 agosto 2005 stabilisce all'articolo 6 che nelle discariche per rifiuti non pericolosi quali quella in oggetto siano smaltiti anche i rifiuti urbani classificati come non pericolosi nel capitolo 20 dell'elenco europeo, le frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente ed i rifiuti non pericolosi assimilati per qualità e quantità ai rifiuti urbani. Detti rifiuti sono ammessi in questa tipologia di discarica se risultano conformi all'art. 7 del D. Lgs. 36/2003 che stabilisce l'obbligo del preventivo trattamento (come definito all'art. 2 comma 1 lett. h) a meno che si dimostri che il trattamento non contribuisca al raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 del D. Lgs. 36/2003, riducendo la quantità di rifiuti o i rischi per la salute umana e l'ambiente, e non risulta indispensabile ai fini del rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente.

L'art. 17 del D. Lgs. n. 36/2003 stabilisce, un periodo transitorio fino al 16 luglio 2005 successivamente e ripetutamente prorogato fino al 31/12/2007, a seguito della recente Legge n. 296 del 27/12/2006 (Legge Finanziaria) – comma 182 durante il quale è consentito lo smaltimento nelle discariche per rifiuti non pericolosi autorizzate ai sensi del D. Lgs 36/2003, in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984 relativamente alle ex discariche di prima categoria, ora riclassificate come discariche per rifiuti non pericolosi

### **A.1.1.2 Vincolo Idrogeologico**

Il presente progetto interessa aree soggette al vincolo in questione, ai sensi del R.D. del 1923 e successivi aggiornamenti e modifiche.

In merito alle aree che saranno soggette a taglio della copertura vegetale, il proponente ha integrato la documentazione con un a relazione tecnico – agronomica a firma di un tecnico abilitato, che è stata valutata dalla Comunità Montana, ente competente per il parere sul vincolo idrogeologico. La relazione rileva anche che le superfici soggette ad esbosco saranno compensate mediante l'impianto di vegetazione arborea nell'area compresa tra la vecchia porrettana e il fiume Reno, attualmente interessata dai lavori di realizzazione della Nuova Porrettana.



#### **A.1.1.3 Normativa Regionale**

La Regione Emilia - Romagna ha recentemente confermato la struttura delle deleghe alle province delle competenze autorizzatorie stabilite dalla L.R. 3/99 a seguito dell'emanazione del D. Lgs. 22/97, emanando la L.R. n. 5/2006 a seguito della emanazione del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 che ha abrogato il D. Lgs. 22/97.

Inoltre, per quanto concerne la pianificazione di settore, la Regione ha demandato alle province l'elaborazione di piani provinciale di gestione dei rifiuti.

Facendo riferimento al PPGR e alla sua efficacia, è importante annotare come le previsioni e le prescrizioni di vincoli in esso contenute siano *"immediatamente vincolanti"* e prevalgano *"sulle diverse destinazioni d'uso previste negli strumenti di pianificazione comunale"*. Oltre a questo, si evince che *"i Comuni territorialmente interessati adeguano i propri strumenti urbanistici alle previsioni del Piano provinciale gestione rifiuti entro centottanta giorni dalla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione del relativo atto di approvazione"*.

La Regione Emilia - Romagna, attraverso la propria Giunta, ha emanato la delibera 31/07/2001, n. 1620 che approva i criteri e gli indirizzi regionali per la pianificazione e la gestione dei rifiuti da parte delle province. Nello specifico, esse sono rivolte a determinare: *"a) criteri per l'elaborazione dei piani provinciali per la gestione dei rifiuti; b) criteri per la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali e speciali pericolosi; c) criteri per la redazione dei piani di bonifica delle aree inquinate"*.

### **A.1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO**

#### **A.1.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)**

Tale strumento presenta informazioni alla grande scala che risultano poco utili ai fini del presente lavoro. Pertanto il PTR è stato verificato solo a livello indicativo.

#### **A.1.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)**

Le indicazioni contenute nel presente piano sono state recepite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

#### **A.1.2.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

Dall'analisi del Piano non si rilevano particolari interferenze ad eccezione del limite altimetricamente inferiore della discarica che coincide con quello superiore della *"Zona di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua"*: Articolo 17 delle Norme del Piano.

#### **A.1.2.4 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno (PSAI)**

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno (PSAI) approvato con delibera di Giunta regionale n°567 del 7 aprile 2003 e vigente dal 14 maggio 2003. Il PSAI è stato recepito sia dal punto di vista cartografico che normativo dal vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bologna (PTCP). Il completamento del III° Settore della discarica con la realizzazione della vasca n°8 e delle opere accessorie, viabilità, piazzole, etc., ricade in parte nella Zonizzazione Carta delle Attitudini alle Trasformazioni Edilizio Urbanistico - Scheda Cà dei Ladri - (artt. 8-9-10) ed in parte in una U.I.E. da sottoporre a verifica da parte dei Comuni. Ai sensi dell'Art. 12 in tali UIE *"la realizzazione di nuove infrastrutture sono subordinate a specifiche analisi da eseguirsi secondo quanto indicato nell'Allegato n. 1 "Metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio"*. Successivamente i Comuni, previa valutazione dei risultati dell'analisi, adottano un provvedimento relativo alla zonizzazione. Le analisi e gli studi geologici diretti

effettuati, contestualmente al monitoraggio ed alle verifiche di campagna, hanno portato alla Zonizzazione della Carta delle Trasformazioni Edilizio Urbanistiche ed alla scheda del rischio da frana ed assetto dei versanti.

#### **A.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Il piano è stato approvato con Delibera di Giunta provinciale n°19 del 30 marzo 2004.

Nel Piano si rileva, in merito alla questione rifiuti che... *“la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse e deve essere svolta assicurando un'elevata protezione dell'ambiente...; la gestione dei rifiuti si conforma a principi di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo dei beni da cui originano i rifiuti; al fine di favorire la riduzione dello smaltimento finale, i rifiuti devono essere gestiti dando priorità alle seguenti azioni: riutilizzo, recupero, utilizzazione principale dei rifiuti come combustibile o altro mezzo per produrre l'energia; lo smaltimento dei rifiuti urbani è attuato con il ricorso ad una rete integrata di impianti di smaltimento al fine di realizzare l'autosufficienza in ambiti territoriali ottimali, ridurre il movimento dei rifiuti stessi, utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica, garantire una raccolta differenziata dei rifiuti urbani”*.

Le norme di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale riportano, all'articolo 14.3 che *“il PTCP, come sviluppato, approfondito e specificato dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR), nell'assunzione del principio generale che la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse e deve essere svolta assicurando un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, persegue i seguenti obiettivi generali in coerenza con le direttive comunitarie, nazionali e regionali riguardo il sistema di gestione dei rifiuti, urbani e speciali”*.

Il PTCP indica che *“la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani e/o speciali è vietata nelle aree di cui ai seguenti articoli del presente piano:*

- *Art. 3.5 – La rete ecologica di scala provinciale, con riferimento agli elementi di cui al comma 2 lettere a), b), c), d);*
- *Art. 3.7 – La rete dei siti Natura 2000;*
- *Art. 3.8 – Il sistema dei parchi e delle riserve naturali;*
- *Art. 4.2 – Alvei attivi;*
- *Art. 4.3 – Fasce di tutela fluviale;*
- *Art. 4.5 – Aree ad alta probabilità di inondazione;*
- *Art. 4.6 – Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali;*
- *Art. 6.3 – Aree a rischio da frana perimetrate e zonizzate: aree in dissesto;*
- *Art. 6.4 – Aree a rischio da frana perimetrate e zonizzate: area di possibile evoluzione e area di influenza del dissesto;*
- *Art. 7.2 – Aree boscate;*
- *Art. 7.4 – Zone di tutela naturalistica;*
- *Art. 7.6 – Crinali;*
- *Art. 8.2 – Zone ed elementi di interesse storico – archeologico;*
- *Art. 8.3 – Centri storici.*

Il quarto comma dell'articolo 14.4 tratta più specificatamente della realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani e/o speciali: *“è ammessa nelle aree di cui ai seguenti articoli del presente piano a condizione che la loro previsione sia contenuta in strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali e in conformità con i contenuti del PPGR”*:

- *Art. 3.5 – con riferimento alle zone di rispetto dei nodi ecologici;*
- *Art. 3.8 – Parchi e Riserve naturali (limitatamente alle aree edificate);*

- Art. 4.4 - Fasce di pertinenza fluviale;
- Art. 6.5 - Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate: aree da sottoporre a verifica;
- Art. 7.2 - Sistema delle aree forestali;
- Art. 7.3 - Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale;
- Art. 7.4 - Zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura;
- Art. 7.6 - punto 5 e seguenti - Dossi e calanchi;
- Art. 8.2 punto 2 lettere c), d1) e d2) - Aree di concentrazione di materiali archeologici, zone di tutela della struttura centuriata e zone di tutela di elementi della centuriazione;
- Art. 11.8 - Ambiti agricoli periurbani;
- Art. 11.9 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola;
- Art. 11.10 - Ambiti agricoli periurbani.

L'analisi della documentazione predisposta dal PTCP della Provincia di Bologna fa emergere che l'area destinata ad accogliere l'ampliamento della discarica di Cà dei Ladri, oltre ad essere interessata da alcuni elementi di carattere idrogeologico per la trattazione dei quali si rimanda al capitolo specifico del Quadro di Riferimento Ambientale, si sovrappone parzialmente ai tematismi del Sistema delle aree forestali e del Connettivo ecologico diffuso, tema, quest'ultimo, la cui disciplina impone che in queste zone deve essere perseguita la creazione di corridoi ecologici a completamento delle connessioni individuate nelle aree di Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico.

Il progetto di sistemazione paesaggistica finale dell'area d'ampliamento della discarica recepisce di fatto le prescrizioni normative di PTCP, rivolgendo particolare attenzione al potenziamento dei corridoi ecologici esistenti per favorire il passaggio e la sosta della fauna locale.

In ogni caso, la cartografia tematica allegata alla Relazione Illustrativa inserisce l'area interessata dall'ampliamento della discarica tra quelle che non presentano particolari problemi all'allocatione di impianti di gestione dei rifiuti, escludendo quindi la sua interferenza con i diversi vincoli derivanti dal PTPR e dal PSAI.

#### **A.1.2.6 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Gaggio Montano.**

Il Piano Strutturale è stato approvato definitivamente il 29 maggio 2004 con Delibera di Consiglio Comunale n° 40 del 29/05/2004.

Lo studio dei documenti di Piano predisposti dall'Amministrazione comunale fa emergere che i riferimenti alla discarica di Ca' dei Ladri sono scarsi. L'unico cenno sull'argomento si trova nel Quadro Conoscitivo, laddove si afferma che *"la discarica di Ca' dei Ladri è situata a Silla nel comune di Gaggio Montano; è un vero e proprio impianto di smaltimento dei rifiuti che prevede la sistemazione dei rifiuti stessi in un luogo individuato con accurati rilievi idraulici, geologici e geografici, inoltre è attrezzato per evitare le alterazioni dell'ambiente"*.

Nonostante la discarica di Cà dei Ladri svolga un ruolo strategico nel campo del trattamento dei rifiuti per il comparto Sud-Ovest della Provincia di Bologna, il documento di VALSAT (Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale) non ne analizza gli impatti potenziali sull'ambiente e, conseguentemente, non propone neanche le possibili strategie da adottare per la loro mitigazione.

L'impianto di trattamento dei rifiuti di Cà dei Ladri è individuato nella tavola 3.2 *"Ambiti territoriali e trasformazioni"* del PSC con destinazione urbanistica - *Infrastruttura d'interesse generale - Impianti per l'ambiente e relativi servizi*.

L'analisi della restante cartografia di Piano non evidenzia altri elementi d'interesse né individua vincoli o rispetti che interagiscano con l'area della discarica.

Le Norme d'Attuazione del PSC citano l'impianto di Cà dei Ladri all'articolo 2.6 *"Attrezzature e spazi collettivi"* – *dimensionamento complessivo e individuazione dei servizi di rilievo sovracomunale* ... La discarica è utilizzata da 17 Comuni consorziati (emiliani e toscani).

In riferimento alla carta della *"Pericolosità e rischio di Versante – Vulnerabilità Idrogeologica"*, a cura dello studio di Geologia Applicata G. Viel allegata al Piano Strutturale Comunale, dall'analisi di tale cartografia, nel comparto in oggetto non vi sono condizioni di rischio e solo per una modesta porzione dello stesso, *"il grado di pericolosità di versante è basso"*. Per questa porzione comunque il monitoraggio inclinometrico condotto non ha evidenziato nessun segnale di attività morfologica in atto.

Si ricorda infine che il Comune di Gaggio Montano, ad integrazione del PSC, ha da poco predisposto anche il Piano di Zonizzazione Acustica nel quale l'area di discarica viene classificata nella V° classe acustica (colore rosso vermiglio), in pratica tra le aree destinate ad usi prevalentemente produttivi.

### **Piano Operativo Comunale (POC) di Gaggio Montano**

Nel novembre 2005 il Comune di Gaggio Montano ha approvato il primo Piano Operativo Comunale (POC).

La discarica di Cà dei Ladri è inserita nella scheda n°17 ed è individuata da un perimetro di colore blu; due areole interne all'impianto di trattamento sono campite con retino diagonale, sempre di colore blu, con l'indicazione "D1" e "D2" e la destinazione urbanistica *"Indicazione delle porzioni edificabili per attività produttive"*.

- A riguardo della discarica e delle due zone segnalate interne a questa, nel capitolo n°6 *"Dimensionamento complessivo delle previsioni del POC riguardo allo sviluppo degli ambiti specializzati per le attività produttive"* della Relazione Illustrativa, si può leggere che: *"(...) Nel quadro degli insediamenti specializzati, per 'attività produttive intese in senso lato, viene considerata inoltre l'ambito specializzato destinato ad impianti per l'ambiente di Cà dei Ladri (discarica intercomunale e relativi servizi complementari). In questo ambito, oltre all'area per la discarica propriamente detta, sono individuate nel POC due aree specifiche, la disciplina delle attività e degli interventi previsti all'interno della discarica intercomunale di Cà dei Ladri è normata specificatamente dall'articolo 7 del POC "Interventi nell'ambito della discarica intercomunale" di seguito riportata:*

*"Gli interventi previsti nel POC nell'ambito della discarica intercomunale di Cà dei Ladri, individuato dal PSC come destinato ad 'Impianti per l'ambiente e relativi servizi, oltre all'attività ordinaria di discarica dei rifiuti, sono previsti i seguenti due interventi in due porzioni specificatamente individuate nelle planimetrie di POC:*

*nella prima area, individuata con il n°1, destinata allo stoccaggio e frantumazione di terre ed inerti, è ammessa l'edificazione dei relativi impianti nonché di magazzini ed uffici strettamente correlati a questa attività, per una superficie massima di 600 mq;*

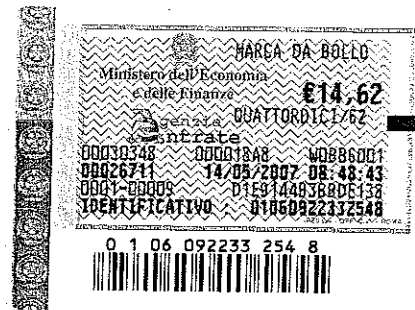
*nella seconda area, individuata con il n°2, è ammessa un'edificazione per una SC massima edificabile di mq 1.000 per servizi generali e complementari della discarica (fra cui un pubblico esercizio e un alloggio per il custode)."*

### **A.1.3 PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI**

#### **A.1.3.1 Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali**

Il 23 marzo 1999, con deliberazione del Consiglio Regionale, è stata approvata la *"Revisione e aggiornamento del Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali"*, predisposto dall'Assessorato Ambiente della Provincia di Bologna.

Con specifico riferimento alla discarica in oggetto il Piano prevede un possibile ampliamento per una volumetria pari a circa 500.000 mc.



## B.1 CONSIDERAZIONI

### B.1.1 VERIFICA DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE

#### B.1.1.1 Normativa Nazionale in materia di gestione dei rifiuti

Il progetto definitivo dell'ampliamento in oggetto contiene tutti gli elaborati espressamente indicati all'art. 8 del D. Lgs. n. 36 del 13/01/2003.

Il progetto definitivo illustra e documenta in maniera sistematica la conformità dei diversi elementi progettuali previsti con quanto indicato agli Allegati 1 e 2 al decreto citato.

Si evidenzia come attualmente e anche successivamente il Gestore intenda attuare l'operazione di trattamento preliminare stabilita dal combinato disposto dell'art. 6 del D.M.A. 3 agosto 2005 e dell'art. 7 del D. Lgs. 36/2003, mediante l'uso di trituratore mobile collocato al piede della discarica, che rientra tra le operazioni di trattamento, così come definite all'art. 2 comma 1 lett. h) del medesimo decreto.

Con riferimento ai criteri di ammissibilità stabiliti dal D.M. 3 agosto 2005, il Gestore inoltre ha illustrato dettagliatamente le modalità di attuazione dei criteri di ammissibilità stabiliti dalla norma sopra richiamata e che intendeva attuare a decorrere dal 1/01/2007.

Tuttavia, a seguito della recentissima emanazione della Legge n. 296 del 27/12/2006 "Legge Finanziaria" comma 182, è stato nuovamente prorogato fino al 31/12/2007 il termine del 16/07/2005 originariamente stabilito dall'art. 17 commi 1, 2 e 6 entro cui le discariche possono continuare a ricevere i rifiuti in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla deliberazione del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984

Co.Se.A. con nota prot. n. 3177 del 29/12/2006, P.G. n. 8637 del 9/01/2007 ha comunicato l'intenzione di avvalersi della proroga temporale soprarichiamata.

Considerando, tuttavia, che a decorrere dal 1/01/2008, la discarica dovrà essere gestita in conformità ai criteri di ammissibilità stabilita dal D.M. 3 agosto 2005, si valuta il Piano di gestione operativa proposto dal Gestore circa le modalità di ammissione dei rifiuti in discarica ed il sistema di deroghe, per alcune specifiche tipologie di rifiuti (fanghi e vagli/sabbie prodotti da impianti di depurazione biologica civile, fanghi e scarti derivanti dall'industria cartaria, frazione organica fuori specifica), ai limiti di concentrazione nell'eluato ai fini della loro accettabilità in discarica (tab. 5 del D.M. 3 agosto 2005), coerente D.M. 3 agosto 2005, tenuto conto che le tipologie di rifiuti sono le medesime che storicamente vengono conferite in discarica e che negli anni di gestione della discarica non è emerso alcun problema di natura ambientale derivante dallo smaltimento di dette tipologie di rifiuto.

Gli unici aspetti da rivalutare rispetto alla proposta di Piano di gestione operativa, riguardano:

- l'inclusione tra le tipologie di rifiuti oggetto di deroga, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 3 agosto 2005 dei rifiuti non specificati altrimenti identificati dal CER ....99. Si ritiene, allo stato attuale, non accettabile prevedere la deroga ai limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla tabella 5 del decreto, per i parametri sostanza secca, DOC (carbonio organico disciolto) e TDS (solidi disciolti totali), per le tipologie di rifiuti non specificate altrimenti identificati dal CER ....99, proprio in quanto non specificate.

- l'esclusione dalla caratterizzazione analitica delle tipologie di rifiuti speciali non pericolosi assimilabili per qualità ai rifiuti urbani solo qualora rientrino nella casistica di cui al pgf 4 dell'Allegato 1 al D.M. 3 agosto 2005. A tal fine dovrà essere fornita, a disposizione degli organi di controllo, apposita documentazione a riguardo. Questa condizione deriva dal fatto che attualmente non è ancora stato emanato il decreto che stabilisce, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lett. b) la lista positiva di rifiuti specificamente esclusi dalla caratterizzazione analitica.

Con riferimento al Piano di sorveglianza e controllo previsto dall'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003, il Gestore conferma il medesimo Piano già proposto ed autorizzato dalla provincia con delibera della G.P. n. 50/2004.

Si ritiene, tuttavia, opportuno modificare detto Piano per uniformarlo ai Piani di sorveglianza e controllo successivamente approvati per discariche per rifiuti non pericolosi di analoghe caratteristiche (discariche site in Comune di Galliera e di Imola) e maggiormente coerente con quanto disposto al pgf 5 Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003.

Pertanto nel pgf relativo alle Prescrizioni viene elencato il dispositivo prescrittivo completo inerente il Piano di sorveglianza e controllo diviso per matrici ambientali.

#### **B.1.1.2 Vincolo Idrogeologico**

La Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno con Autorizzazione n. 9413 del 21 dicembre 2006, ai soli fini della competenza relativa al Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. del 30/12/1923 n° 3267, autorizza COSEA ad eseguire movimento di terreno in area soggetta a vincolo idrogeologico, concedendo l'esenzione temporanea dal vincolo sul terreno individuato catastalmente al Foglio n. 54 - Mappali n. 11, 12, 13 e 28 del Comune di Gaggio Montano per il periodo necessario all'esecuzione dei lavori stessi, subordinando l'autorizzazione al rispetto delle prescrizioni elencate nell'autorizzazione e riportate nel Quadro di riferimento ambientale.

### **B.1.2 VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI**

#### **B.1.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)**

In base alle indicazioni contenute nel Piano, il progetto non presenta particolari elementi di incongruenza.

#### **B.1.2.2 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT),**

Dalle indicazioni contenute nel presente piano, recepite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in corso di approvazione, non emergono particolari elementi di incongruenza.

#### **B.1.2.3 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale non evidenzia nessun vincolo sull'area oggetto d'intervento, la coincidenza del confine altimetricamente inferiore con il limite di tutela derivato dall'Art. 17 non interessa le aree di ampliamento ma la parte di discarica esistente. Pertanto non si rilevano elementi di incoerenza con quanto pianificato a livello regionale.

#### **B.1.2.4 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno**

In base alle nuove zonizzazioni adottate con Delibere n. 20 e 21 del Consiglio Comunale del 29/05/2006 del Comune di Gaggio Montano redatte sulla base della metodologia per la verifica della pericolosità e del rischio prevista dalle NTA del Piano, emerge che tutto l'intervento insiste su area classificata "Zona 5" - Area di influenza.



Gli interventi previsti risultano pertanto coerenti con tale Piano insistendo su un'area classificata "Zona 5" – Area di influenza, a condizione che venga mantenuto e garantito, almeno fino a esaurimento del potenziale inquinante dell'impianto, lo stato di stabilità geomorfologia dell'unità idromorfologica sulla quale insiste la discarica.

Su tale zona gli interventi ammessi sono vincolati alle prescrizioni contenute negli art. 9 e 10 delle norme del PSAI vigente.

#### **B.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Dalla verifica del Piano si è rilevato che l'area oggetto d'intervento interessa l'articolo 7.2 - Aree Boscate, ai sensi del quale detto intervento non è contemplato fra quelli ammessi.

Richiamando quanto disposto al comma 1 dell'art. 7.2, si ricorda che le modifiche delle perimetrazioni delle aree boscate *"comportanti aumento e riduzione dei terreni coperti da vegetazione forestale in conseguenza di attività antropiche o di atti amministrativi, sono prodotte dagli enti competenti per territorio in materia forestale"*.

Alla luce di quanto esposto il superamento del suddetto vincolo del PTCP (art. 7.2) prevede l'acquisizione di un parere (sotto forma di atto amministrativo) da parte dell'ente competente, che per l'area in oggetto risulta essere la Comunità Montana.

La ditta CO.SE.A. ha prodotto apposita relazione integrativa, redatta da tecnico abilitato, ai sensi del comma 1 dell'art. 7.2, contenente la proposta di modifica della perimetrazione della Carta Forestale basata sull'analisi dello stato di fatto e sulla proposta di un'area di compensazione; detta relazione è valutata all'interno della Conferenza dei Servizi da parte della Comunità Montana.

La coerenza formale dell'intervento in oggetto con le norme di attuazione del PTCP, quindi, è soddisfatta conseguentemente al parere favorevole espresso dalla Comunità Montana.

Ai sensi dell'art. 7.2, in conseguenza di attività antropiche o di atti amministrativi, anche i soggetti privati possono proporre variazioni dei perimetri della Carta forestale sulla base di analisi dello stato di fatto prodotta da tecnico abilitato, secondo le medesime metodologie adottate dalla Provincia per l'elaborazione della Carta forestale. Il proponente ha redatto l'analisi dello stato di fatto non individuando però in modo univoco il nuovo perimetro della Carta forestale, pertanto, prima dell'inizio dei lavori in oggetto, dovrà consegnare presso la Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno apposita cartografia in scala 1:5000 contenente la nuova perimetrazione dell'area forestale, con esplicita menzione delle particelle catastali da stralciare dalla Carta forestale.

#### **B.1.2.6 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Gaggio Montano**

Il Consiglio Comunale in data 12/10/2006 ha approvato all'unanimità un documento di indirizzo relativo alla opportunità di modificare il PSC per correggere lievemente il perimetro della discarica di Cà dei Ladri conformemente alla situazione di fatto.

Di conseguenza il provvedimento positivo di VIA – AIA, ai sensi dell'art. 27 comma 5 del D. Lgs. n. 22/1977, ora sostituito dall'art. 208 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006, costituisce variante al piano strutturale comunale.

Dall'analisi della cartografia di piano si è, inoltre, rilevato che la Tavola delle Tutele Ambientali e Storico - Culturali non risulta conforme alla modifica dell' Area Forestale contestuale all'intervento in oggetto; successivamente all'autorizzazione ai sensi della legge regionale 9/99, l'Amministrazione Comunale, dovrà adeguare la tavola 2.5 (tutele ambientali e storico - culturali) con il recepimento della modifica dell'area forestale di cui all'art. 7.2 del PTCP.

## **B.1.3 PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI RIFIUTI**

### **B.1.3.1 Piano Infraregionale di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali**

Il progetto di ampliamento della discarica esistente - mediante realizzazione di un ulteriore invaso (vasca 8) sovrastante le precedenti per una capacità volumetrica pari a 202.000 mc - è coerente alla previsione di Piano dei residui 500.000 mc che in tal modo si esauriscono.

**La capacità volumetrica da autorizzare, pari a 202.000 mc, deriva dal fatto che ai 250.000 mc attualmente ancora disponibili vanno sottratti gli incrementi volumetrici recentemente approvati con delibera della Giunta Provinciale N. 225 del 4/07/2006, per 25.000 mc e con delibera della Giunta Provinciale n 441 del 12/12/2006 per ulteriori 23.000 mc, il tutto nel rispetto delle aree e delle quote sommitali di abbancamento previste dal progetto approvato con delibera della G.P. n. 50 del 10/02/2004.**

## **C.1 PRESCRIZIONI**

### **C.1.1.1 Normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti**

Ai sensi del comma 182 della Legge n. 296 del 27/12/2006 31/12/2007, che ha prorogato fino al 31/12/2007 i termini temporali entro cui è consentito ai Gestori di ex discariche di prima categoria (ora riclassificate discariche per rifiuti non pericolosi), quali quella in oggetto, lo smaltimento di rifiuti in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984, ed in base alla nota trasmessa da Co.Se.A con prot. n. 3177 del 29/12/2006, P.G. n. 8637 del 9/01/2007 in cui si comunica l'intenzione di avvalersi della proroga temporale sopra richiamata, i rifiuti potranno essere smaltiti in discarica, fino al 31/12/2007, nel sostanziale rispetto delle condizioni già stabilite nell'autorizzazione vigente alla gestione della discarica rilasciata con delibera della Giunta provinciale n. 50 del 10/02/2004 e succ. modif. (Atto dirigenziale P.G. n. 49247 del 3/03/2004 ed Atto dirigenziale P.G. n. 155218 del 10/06/2005). Dette condizioni sono specificamente indicate nei punti prescrittivi dal 3) al 12)

I rifiuti conferiti in discarica dovranno essere trattati mediante il trituratore mobile collocato in prossimità del fronte di abbancamento dei rifiuti, preliminarmente al deposito definitivo ed alla successiva compattazione.

Per quanto concerne il Piano di gestione operativo, con particolare riferimento alle modalità di ammissione dei rifiuti in discarica ai sensi del D.M. 3 agosto 2005, a decorrere dal 1/01/2008, fermo restando i pareri favorevoli alla riclassificazione della discarica nella sottocategoria di cui all'art. 7 comma 1 lett. c) del d.m. 3 agosto 2005, ed alle deroghe sulla percentuale di sostanza secca (art. 6 comma 2) ed ai limiti della tabella 5, di concentrazione nell'eluato per i parametri DOC e TDS :

- sono esclusi dalla deroga della percentuale di sostanza secca sul tal quale e dalla deroga ai limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla tabella 5 del decreto, per i parametri DOC (carbonio organico disciolto) e TDS (solidi disciolti totali), le tipologie di rifiuti non specificate altrimenti identificati dal CER ....99, elencate nella tabella 4 pag. 10 dell'elaborato "Progetto definitivo - Documentazione ai sensi dell'art. 8, comma 1, del D. Lgs. 36/2003), proprio in quanto non specificate.  
Dette tipologie escluse dalla deroga sono le seguenti: 030199, 030399, 070299, 120199, 160199, 190599
- le tipologie di rifiuti speciali non pericolosi assimilabili per qualità ai rifiuti urbani elencati nella tabella 3 colonna 3 pag. 7 dell'elaborato "Progetto definitivo - Documentazione ai sensi dell'art. 8, comma 1, del D. Lgs. 36/2003), sono escluse dalla caratterizzazione analitica solo a condizione che rientrino nella casistica di cui al pgf. 4 dell'Allegato 1 al D.M. 3 agosto 2005. A

tal fine dovrà essere fornita, a disposizione degli organi di controllo, apposita documentazione a riguardo.

- Almeno 90 giorni prima dell'avvio della gestione operativa in conformità al d.m. 3 agosto 2005 e, comunque, entro il 30/09/2007, il Gestore della discarica dovrà presentare a questa Amministrazione Provinciale una integrazione alla documentazione tecnica già inoltrata ed acquisita agli atti in cui individuare le tipologie di rifiuti, tra quelle autorizzate, a cui assoggettare le specifiche deroghe previste.

#### **C.1.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Prima dell'inizio dei lavori in oggetto, il proponente dovrà consegnare presso la Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno apposita cartografia in scala 1:5000 contenente la nuova perimetrazione dell'area forestale, con esplicita menzione delle particelle catastali da stralciare dalla Carta forestale.

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### A.2 SINTESI

La discarica di Cà dei Ladri esercita la sua funzione di impianto di prima categoria dal 1984 e nel suo sviluppo operativo è stata suddivisa in settori per razionalizzare l'attività di gestione.

Ogni settore che è completo delle necessarie infrastrutture sia a carattere strutturale che funzionale ed impiantistico, è stato suddiviso in aree più ristrette denominate vasche (attualmente i conferimenti convergono sulla cosiddetta "vasca 7").

La discarica è suddivisa in tre settori con superficie complessiva di 139.000 mq per un totale di 1.000.000 mc.

Il primo settore occupa la porzione basale nel lato sud (superficie 37.000 mq. per 290.000 mc di rifiuti stoccati), il secondo settore in adiacenza al primo occupa la porzione medio basale del versante di discarica (superficie 32.000 mq. per 200.000 mc di rifiuti stoccati), il terzo settore occupa la parte mediana del versante di discarica (superficie 42.000 mq. per 362.000 mc di rifiuti stoccati).

Il progetto, oggetto di valutazione, rientra nell'Allegato A.2.5) della Legge Regionale n. 9/99 e si riferisce alla realizzazione di una ulteriore vasca, denominata "vasca 8" per il completo utilizzo del bacino morfologico in esercizio e come naturale prosecuzione del terzo settore, occupando una superficie di 26.000 mq e disponendo di volumi utili di stoccaggio pari a 225.000 mc interamente su aree di proprietà di CO.SE.A.

La nuova vasca verrà ad essere allestita all'interno dell'attuale recinzione e dalla testa della vasca esistente denominata "vasca 6" prevista in contiguità nel lato Sud. Pertanto, adottando il consueto peso specifico ponderato medio pari ad 1,1 t/mc, questo settore di utilizzazione consentirà conferimenti per nette 247.500 ton pari ad un periodo di tempo valutabile in tre anni e mezzo.

L'area è posta ad una quota altimetrica che dai 473 m s.l.m. nella porzione di valle sale fino ai 497 m in sommità, ed è delimitata alla base, nella porzione contraddistinta dalla vasca 8, dall'attuale invaso in esercizio, con una porzione di sovrapposizione areale che permette la prosecuzione degli abbancamenti dell'ampliamento del terzo settore con andamento tale da ricoprire con gli stoccaggi il diaframma in cemento armato alla base della vasca 8. Inoltre l'area di intervento è delimitata a Sud ed a monte dalla strada di servizio e dalle piazzole di scarico relative al settore ed a Nord da una pista di servizio per manutenzione e controllo.

#### A.2.1 SCELTA LOCALIZZATIVA

La localizzazione dell'area di ampliamento è stata fatta a seguito dell'attivazione di una procedura di scoping ai sensi della LR n. 9/99 con domanda PG n. 276529 del 17 novembre 2004 per un nuovo progetto tendente a completare l'intera volumetria di 500.000 mc ammessa dal Piano Rifiuti, ovvero un progetto per la volumetria individuando un possibile ampliamento per un nuovo IV° settore, da collocarsi a nord rispetto all'attuale corpo discarica

Il sito proposto, è collocato immediatamente a nord del confine dell'attuale discarica ed occupa una superficie di circa 40.000 mq tra la quota 355 m s.l.m. e la quota 395 m s.l.m.

Tale comparto, all'interno della Zonizzazione della carta delle attitudini alle Trasformazioni Edilizio Urbanistiche - Scheda Ca' dei Ladri -, risulta in buona parte classificato come Zona 1 Area in dissesto, artt. 6.9.10 e Zona 2 Area di Possibile Evoluzione del dissesto (artt. 7-10), con riferimento alle Norme di Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno.

Per tale motivo, l'Assessorato Ambiente della Amministrazione Provinciale di Bologna, con verbale della conferenza di servizi del 10 gennaio 2005 (PG n. 6247/2005), comunicava la chiusura della procedura di scoping, ritenendo la non fattibilità dell'ampliamento come presentato, in

quanto interessante un'area ritenuta non idonea ed in contrasto con gli obiettivi del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico.

A seguito di queste valutazioni e di conseguenti più puntuali rilievi sull'area della discarica, è emersa la possibilità di realizzare un **COMPLETAMENTO DEL III° SETTORE** realizzando un sopraelevamento delle attuali vasche 6 e 7 in coltivazione e la realizzazione di un'ulteriore vasca 8. Naturalmente occorre ribadire, come siamo in presenza di un ampliamento di un impianto esistente da 20 anni, con valori dimensionali non sostanziali in termini generali in quanto complessivamente pari a circa il 20% della quantità della discarica fino ad oggi completata. Il progetto risulta essere la naturale continuazione dell'invaso esistente che insieme ad un area contigua determina l'insieme di progetto.

### **A.2.2 PROGETTO**

Il progetto prevede la realizzazione della vasca 8 del terzo settore che arealmente occupa la porzione sommitale del versante in parte già interessato dalla discarica.

La configurazione consente abbancamenti per una capacità netta pari a 225.000 mc pari a 247.500 ton di rifiuti conferiti, con conseguente durata prevista – sulla base delle medie di conferimento degli ultimi anni – pari a circa 3 anni e 6 mesi.

Le principali attività comprenderanno dapprima movimenti di terreno per la creazione degli invasi, successivamente la realizzazione di strutture in cemento armato di base con creazione di argini per la fase di impermeabilizzazione.

I movimenti di terra sono costituiti dallo scavo di sbancamento nei due invasi preesistenti in modo da asportare la coltre superficiale di terreno ed addentrarsi nel substrato secondo la modellazione di scavo disposta. Il terreno asportato verrà in parte riutilizzato all'interno dell'area per provvedere alla realizzazione delle arginature di contenimento ed ai rilevati stradali, in parte movimentato nell'ambito di discarica e nella rimanente quota dovrà essere caricato e trasportato ad idonea discarica. Questa ultima modalità si prevede sia adottata per circa 20.000 mc.

#### **A.2.2.1 Strutture principali**

Di seguito si descriveranno sinteticamente le singole strutture che costituiranno la vasca 8.

##### **Struttura di base vasca 8**

La struttura di base è costituita da un diaframma palificato con sovrastante muro di sostegno e termina con un pozzettone di aerazione ed ispezione; da qui la condotta principale di captazione converge nei serbatoi interrati per lo stoccaggio del percolato posti a ridosso della ex piazzola di scarico a quota 450.

Nella parte interna del diaframma è alloggiata la condotta di raccolta dei dreni di captazione del percolato collegata a questi mediante appositi sifoni che non permettono la circolazione d'aria nei tubi – dreni, pezzi speciali, riducendo così il rischio di esplosione o la precipitazione dei sali in soluzione quando l'aria si combina col metano.

##### **Struttura di presidio sommità vasca 6**

Tale struttura è costituita da un diaframma palificato lineare; ha una lunghezza di ml. 80 e vede collocata a tergo la condotta principale di captazione che converge nei serbatoi interrati per lo stoccaggio del percolato posti a ridosso della ex piazzola di scarico a quota 450. Anche esso è posto all'interno del volume di rifiuti, alla stregua di un diaframma di sostegno intermedio; pertanto andrà ad esercitare la funzione di captazione ed allontanamento dei percolati che convergono su di esso, con la impermeabilizzazione del fondo con membrane impermeabili tipo "Bentomat".

#### Gruppo serbatoi di stoccaggio percolato

Sarà realizzato un gruppo di serbatoi di stoccaggio del percolato a camere di circa 32 mc di capacità ciascuna, per un totale di circa 130 mc. Il manufatto è protetto con impermeabilizzazione sia internamente che esternamente. Il percolato affluisce a tale serbatoio mediante apposita condotta di collegamento che diparte dal gruppo di regolazione precedentemente descritto allocato all'interno del pozzettone terminale.

#### Argini laterali in argilla

Le strutture di base vedranno ai loro estremi liberi dei tratti di argini di contenimento in argilla che consentiranno di raggiungere le più prossime linee di displuvio; questi argini saranno realizzati, previa la regolarizzazione del piano di posa ed la fornitura e messa in opera di geotessuto, a strati successivi con materiale argilloso proveniente dagli scavi di sbancamento. Nella porzione basale di questi argini sarà risvoltato il materassino bentonitico impermeabile che è disposto sul fondo delle vasche ad ulteriore protezione ed ad incremento del grado di sicurezza del sistema.

#### Impermeabilizzazione fondo vasca

L'intera area di fondo e l'argine a fianco della struttura di base sarà impermeabilizzato per mezzo di materassino bentonitico. Sul fondo sono inoltre realizzate le reti di captazione percolato con le linee secondarie ad un interasse di circa 13 ml e le linee principali costituite dagli stessi diaframmi su cui convergono.

#### Strada di servizio

Per permettere la realizzazione della piazzola di scarico sommitale funzionale agli abbancamenti della vasca 8 si prevede l'estensione dell'esistente strada interna di servizio, che dal terzo settore in poi si colloca nella porzione meridionale dell'area di discarica, per raggiungere la quota di circa 494 m s.l.m. In una prima fase verrà utilizzata anche la piazzola di scarico esistente a quota 482 m s.l.m. Le opere d'arte relative alla viabilità di servizio comprenderanno la realizzazione di gabbionate di controripa in pietrame, per la protezione del piede delle scarpate in sterro nei tratti in cui il percorso stradale incide su situazioni morfologiche e litotecniche che consigliano l'adozione di opere strutturali di presidio.

La fondazione è del tipo diretta continua ed è pertanto costituita da trave continua in cemento armato con dimensioni un poco superiori alla larghezza del primo ordine, con altezza di ciabatta di 40 cm.

A valle del tratto stradale che conduce alla piazzola di quota 494 è collocato, per una lunghezza di circa 140 ml, un diaframma di protezione nei confronti dello scavo di sbancamento disposto nell'invaso sottostante; si tratta di un presidio strutturale con muro in elevazione alto mediamente 1,50 m.

### **A.2.2.2 Descrizione delle opere complementari**

#### Opere complementari

Si tratta del tratto di gabbionata di controripa descritto quale opera d'arte relativa alla strada di servizio, del diaframma di protezione della stessa strada oltre ad un diaframma di sostegno collocato nel lato nord del settore a protezione degli abbancamenti nella parte bassa della vasca.

L'ultimo è un vero e proprio diaframma strutturale con il preciso obiettivo di intercettare le spinte di monte derivanti dagli abbancamenti di progetto e di consentire gli stoccaggi in sicurezza; si sviluppa per circa 20 ml, ha una conformazione a "pettine" che incrementa le capacità di resistenza strutturale e si basa su fondazioni profonde di medio diametro (pali trivellati del diametro di 800 mm spinti fino a 15 ml di profondità).

### Opere di sistemazione finale

Gli abbancamenti di R.S.U. sono protetti da un idoneo spessore di argilla disposto in una sequenza di banche e scarpate (come nei settori ultimati), ma, secondo l'esperienza maturata nei circa 20 anni di gestione, è opportuno eseguire le opere di sistemazione definitiva secondo una scansione temporale di alcuni anni.

Si prevedono quindi interventi di completamento che partono da un pacchetto di copertura che trova nella impermeabilità dell'argilla la sua caratteristica funzionale principale, per poi proseguire con ricarichi, riprofilature e copertura.

Segue il collegamento della rete captazione biogas, un nuovo ricarica ed il primo inerbimento; il secondo e definitivo inerbimento verrà effettuato entro le due stagioni idonee successive (autunno e primavera) e seguirà i dettami progettuali del ripristino ambientale.

### Reticolo idraulico superficiale

Al fine di garantire un adeguato deflusso delle acque superficiali è stato definito un reticolo di scolo ed allontanamento delle acque.

Tali linee di deflusso, hanno valori dimensionali piuttosto modesti ed isolano il comparto oggetto degli stoccaggi dalle porzioni di monte.

Si realizzeranno due fossi dalla piazzola situata a quota 494 m s.l.m., che permetteranno la captazione e l'allontanamento delle acque provenienti da monte. Il primo fosso avrà origine immediatamente a monte della piazzola posta a quota 494 m s.l.m., attraverserà la pista di servizio e scenderà sul bordo Nord-Est della vasca n. 8 fino a confluire nel pozzetto esistente di connessione al reticolo idrografico superficiale, posto a quota 455 m s.l.m.

L'altro fosso avrà origine dalla stessa piazzola a quota 494 m s.l.m. e scenderà parallelamente al ciglio di monte della strada di accesso per un tratto di 140 ml, poi si porterà sul ciglio di valle della stessa strada fino alla ex piazzola posta a quota 468 m s.l.m. dove, prima di attraversare la strada si innesterà in un tombino esistente e pertanto quivi si immetterà nel reticolo

Esaminando la morfologia del versante si ricava un'area afferente ai singoli fossi pari a 26.000 mq (0,026 kmq) per il primo fosso di guardia che scende esternamente alla vasca n. 8 e pari a 18.000 mq (0,018 kmq) per l'altro fosso.

La sezione trasversale di progetto dei fossi di guardia è prevista trapezoidale in terra con inclinazione delle sponde di 45°, base minore di 60 cm ed altezza di 40 cm

I tratti dei fossi di guardia a maggior pendenza saranno salvaguardati dall'erosione per mezzo di una protezione in pietrame del fondo con risvolto sulle sponde e con la collocazione di semplici briglie in legname che determinano un piccolo salto con perdita di carico, da disporsi nei punti di maggiore discontinuità altimetrica.

Gli attraversamenti stradali si rendono necessari nelle intersezioni con la strada interna di servizio e con la pista di manutenzione e sono previsti con tronchi di tubazione in PEAD a doppio corpo di diametro interno 630 mm disposti con una pendenza pari al 4-5% che garantisce lo smaltimento di una portata massima di 1,33 mc/s e quindi vede verificato l'evento critico.

### Bilancio dei materiali escavati

I movimenti di terra, sono costituiti dallo scavo di sbancamento nei due invasi preesistenti in modo da asportare la coltre superficiale di terreno ed addentrarsi nel substrato con la realizzazione di una serie di banche e scarpate.

Il terreno asportato verrà in parte riutilizzato all'interno dell'area per provvedere alla realizzazione delle arginature di contenimento ed ai rilevati stradali, e nella rimanente quota dovrà essere caricato e trasportato ad idonea discarica per un totale di circa 20.000 mc con lavorazione di trasporto spalmato nell'arco temporale che va dalla costruzione degli invasi di stoccaggio all'esercizio degli stessi.

### Sistema di impermeabilizzazione delle vasche e raccolta del percolato

Verranno applicate le medesime tecniche di impermeabilizzazione e di captazione del percolato già utilizzate per le vasche 6 e 7 che sinteticamente si richiamano.

Il fondo di ogni vasca e le trincee drenanti poste lungo il profilo del substrato argilloso verrà impermeabilizzato a mezzo di geocomposito bentonitico, (trincee aventi il compito di raccogliere e convogliare al dreno basale il percolato prodotto dal cumulo di rifiuti costituenti le bancate superiori).

Si ricorda che, a fronte di una richiesta minima, da parte della Delibera del Consiglio Interministeriale del 27/7/1984 relativa alle discariche, di substrati (naturali o realizzati artificialmente con teli e coperture) con coefficiente di permeabilità di almeno 10<sup>-6</sup> cm sec<sup>-1</sup>, la sola argilla facente parte del substrato è in grado di garantire livelli di tenuta ben più elevati, anche laddove non sia accompagnata da ulteriori diaframmi sintetici, che pure verranno messi in posa. Oltre a questa forma di riduzione dell'impatto ambientale, la situazione di assenza di falda al di sotto dell'intera area di discarica contribuirà a limitare ulteriormente qualsiasi forma di contaminazione del suolo e dell'idrosfera.

La captazione del percolato verrà realizzata, partendo dalle opere di monte, nella seguente modalità:

- con una serie di trincee drenanti realizzate lungo le linee di massima pendenza del substrato argilloso;
- con un letto drenante basale al piede di ogni vasca, dotato di tubi finestrati; esso avrà lo scopo di raccogliere il percolato drenato a monte sulle bancate dai dreni di cui sopra, nonché quello condotto verso il basso dalla pendenza conferita al fondo argilloso delle scarpate;
- con un tunnel in c.a. ispezionabile (esternamente protetto da geotessuto, membrana di polietilene ad alta densità - PEAD - e geocomposito bentonitico) costituente la struttura di base di ogni vasca, avente una doppia funzione: alloggiare la condotta principale di raccolta dei dreni di captazione del percolato (ad essa convogliati dai tubi finestrati del letto drenante basale) e fungere da diaframma palificato di sostegno del versante.

La condotta principale provvederà a convogliare in continuo il percolato a delle vasche di raccolta di capacità paria 30 mc ciascuna, dalle quali verrà aspirato e condotto tramite autobotti ad un impianto esterno di depurazione di acque reflue.

Le strutture di base vedranno, ai loro estremi liberi, dei tratti con argini di contenimento in argilla, che consentiranno di raggiungere le più prossime linee di dispiuvio; tali argini saranno realizzati previa regolarizzazione del piano di posa e fornitura/messa in opera di geotessuto, per poi provvedere alla fornitura e posa di materassino bentonitico impermeabile.

L'intera area di fondo e tutto l'argine a fianco della struttura di base saranno impermeabilizzati per mezzo di materassino bentonitico. Sul fondo vasca, debitamente compattato e preparato, verranno realizzate in trincea le sedi delle condotte secondarie del percolato, costituite da tubi microfessurati di diametro 100; questi ultimi ed il pacchetto drenante, costituito da 30 cm di ghiaietto tondo 8/12, sono lavorazioni da effettuare nell'imminenza dell'entrata in esercizio, onde evitare che il dilavamento superficiale delle scarpate possa convogliarvi materiale fine saturo.

### Sistema di captazione del biogas

Il sistema di captazione del biogas esistente è costituito da una serie di pozzi di estrazione che confluiscono in sottostazioni di regolazione della depressione su ogni pozzo. Le sottostazioni sono collegate ad una centrale di depressione che regola la depressione generale mediante due soffianti di estrazione e che invia il biogas, previo raffreddamento e depurazione, al motore generatore di energia elettrica. In caso di fermo tecnico o malfunzionamento del motore generatore è previsto l'invio in torcia per la combustione del biogas.



Il gruppo elettrogeno è costituito da un motore a gas di potenza nominale 665kW, con consumo massimo di 470 Mnc/h, al 50% di metano e da un alternatore sincrono trifase di potenza elettrica lorda pari a circa 630 kW elettrici.

In specifico, attualmente, il III° settore di discarica ed il suo ampliamento, approvato con Delibera di G.P. n. 50/2004, costituito dalle vasche 4, 5, 6 e 7 è servito dal seguente sistema di captazione del biogas e successivo recupero energetico:

- sottostazione di regolazione A, collegato a n° 15 pozzi di estrazione della vasca 5;
- sottostazione di regolazione B, collegato a n° 11 pozzi di estrazione della vasca 4;
- sottostazione di regolazione C, collegato a n° 14 pozzi di estrazione della vasca 5;
- sottostazione di regolazione D, collegato a n° 10 pozzi di estrazione della vasca 6.

A seguito dell'ulteriore ampliamento della discarica è prevista la realizzazione, di ulteriori n° 15 pozzi di estrazione che si aggiungono a quelli esistenti ed a quelli progettati, approvati, ma ancora da realizzare o in fase di realizzazione sulla vasca 7 (n° 10 pozzi).

A seguito dell'incremento dei pozzi di estrazione sono previste due ulteriori sottostazioni di regolazione:

- sottostazione di regolazione E, collegato a n° 10 pozzi di estrazione della vasca 7;
- sottostazione di regolazione F, collegato a n° 15 pozzi di estrazione della vasca 7.

Dette sottostazioni saranno realizzate al piede di ciascuna delle due vasche asservite.

I pozzi di estrazione sono realizzati secondo le medesime tecniche utilizzate per la realizzazione di quelli esistenti.

#### Sistema multistrato di copertura superficiale

Per il sistema multistrato di copertura superficiale temporanea, uguale a quello approvato per le vasche 6 e 7, è previsto che la copertura superficiale finale della discarica avvenga, secondo le seguenti modalità.

Per quanto concerne gli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti è costituita dal basso verso l'alto, sul lato interno inclinato, da:

- adeguato spessore di ghiaia e geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm, di capacità equivalente o superiore complessivamente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata (coeff. di permeabilità non superiore a 10-8 m/sec);
- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura provvisoria in terreno vegetale.

Per quanto concerne la copertura orizzontale è costituita dal basso verso l'alto, da:

- strato di regolarizzazione in compost grezzo;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia;
- geocomposito drenante, con trasmissività idraulica equivalente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a 10-8 m/sec, di spessore pari almeno a 50 cm;
- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura provvisoria in terreno vegetale di spessore pari a circa 30 cm che favorisca il primo sviluppo delle specie vegetali erbacee e fornisca una protezione adeguata contro i fenomeni erosivi e nei confronti delle barriere sottostanti.

La copertura orizzontale viene realizzata immediatamente, mano a mano che procedono gli abbancamenti dei rifiuti per strati

Durante la realizzazione del Piano di ripristino ambientale, quando il grado di stabilità raggiunto dal corpo di discarica lo consentirà, è prevista la realizzazione di uno strato superficiale di copertura con spessore di 1 m o più che favorisca lo sviluppo di tutte le specie vegetali di copertura previste dal Piano di ripristino ambientale finale.

Il sistema multistrato che complessivamente ricopre la gradonatura è sostenuto da un insieme di gabbionate in parte fuoriuscenti ed in parte completamente annegate nella ricopertura.

Durante entrambe le fasi di copertura è prevista la realizzazione di fossi per la regimazione delle acque superficiali e la creazione di pendenze atte ad evitare fenomeni erosivi, nonché interventi antierosivi di protezione lungo le scarpate con geogriglia e inerbimento con semina a spaglio.

#### **A.2.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

Il presente progetto prevede la sistemazione ambientale della parte superiore della vasca 6, 7 e totale della 8, della discarica di proprietà del C.O.S.E.A. in località Cà dei Ladri (Comune di Gaggio Montano - Provincia di Bologna) e costituisce il naturale proseguimento verso l'alto della discarica esistente e tutti i precedenti progetti ed integrazioni presentate.

Questa parte costituisce anche la parte progettuale del PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE richiesto ai sensi dell'Allegato 2 del Decreto legislativo 36/2003.

L'obiettivo principale del progetto è minimizzare l'impatto creato dall'attività della discarica sul paesaggio, unitamente alla protezione dai fenomeni erosivi che caratterizzano tutta la superficie in maniera critica.

L'intervento poiché successivo ad altri effettuati con modalità diverse cerca di portare a sintesi perlomeno le parti realizzate a partire dall'inizio degli anni 2000 riprendendone i margini sottostanti e laterali in modo da ottenere una morfologia continua con quanto di trova nelle immediate vicinanze.

La logica, che ha ispirato il progetto, è quella di ricostituire un ambiente simile a quello circostante la discarica. Tale ambiente è caratterizzato dall'alternanza di prati e boschi. L'area oggetto della relazione si presenta interamente ricoperta da argille, scavate a grande profondità, che non hanno subito ancora alcun processo pedogenetico e che quindi non favoriscono l'insediamento né di specie erbacee né arbustive.

Date le condizioni ecologiche di partenza è necessario perciò provvedere a ricreare un substrato dalle caratteristiche chimico - fisiche idonee per l'insediamento di specie erbacee ed arbustive pioniere, che abbiano caratteristiche ecologiche adatte al difficile substrato e alle notevoli escursioni termiche, peculiari dell'area di discarica.

In tal modo sarà possibile innescare anche un processo di pedogenesi necessaria all'evoluzione della copertura vegetale e della stabilizzazione del versante.

Le specie arbustive utilizzate saranno rappresentate da specie preparatorie specifiche, cioè pioniere, adattabili alle condizioni fisiche estreme e di povertà chimico - nutrizionale del substrato, alle condizioni di forte insolazione ed aridità che caratterizza i luoghi e che presentino nel complesso una buona varietà per portamento, velocità di crescita, struttura dell'apparato radicale, fruttificazione e fioritura.

Per consentire la riuscita di tutto il processo indicato è comunque necessario creare un ambiente morfologico più favorevole all'attecchimento delle piante ed anche delle specie erbacee. Tale risultato è ottenibile con una modellazione dei suoli che migliori la geometria superficiale, le sue pendenze, le caratteristiche pedologiche ed infine favorisca un miglior drenaggio delle acque meteoriche superficiali.

La presente proposta progettuale modifica anche le modalità operative seguite fino ad ora che prevedevano sostanzialmente due momenti differenziati di intervento: una prima fase di semplice rinverdimento con idrosemina (breve periodo), seguita da una seconda fase organizzata nel lungo periodo (circa 30 anni) per la quale ad assestamenti avvenuti si procedeva ad una nuova

modellazione con apporto di materiale esterno per assicurare morfologie più dolci ed adatte all'attecchimento delle piante. In questo caso invece si procederà ad una unica operazione che prevede il rimodellamento delle scarpate immediatamente dopo la chiusura delle attività di stoccaggio dei rifiuti, stabilizzando i versanti con gabbionate da rinverdire.

Il progetto di sistemazione ambientale riguarda una superficie di 2,6 ettari che è riferita all'area della vasca 8 e parte della vasca 6 e 7. Inoltre, il proponente ha precisato (cfr. integrazioni) che, per quanto riguarda la parte di bosco che a seguito dell'ampliamento verrà eliminato (Ha 2.6), si provvederà a impiantare, con finalità di compensazione, una superficie pari a Ha 3.4 ubicata nell'area di sedime del cantiere per la realizzazione della nuova Porrettana. Tale superficie è definita dalla Comunità Montana ed è pari ad un 30% in più rispetto a quanto viene esboscato.

Morfologicamente si rileva una sezione a gradoni con pedata di circa 3,0 ml di larghezza che si sovrappone con due scarpate convergenti inclinate di circa 45°. La copertura finale è costituita da argille di tipo "a Palombini".

Lateralmente è presente una copertura arborea ed arbustiva disomogenea con presenza di zone a prato interrotte da aree a bosco.

Allo stato attuale deve essere completata la rete drenante delle vasche, per arrivare celermente alla regimazione delle acque superficiali, per evitare fenomeni di erosione, peraltro già in atto.

Per ottenere, dal punto di vista paesaggistico un miglior inserimento ed al tempo stesso ottenere anche una maggior stabilizzazione dei versanti si propone di realizzare una ulteriore e definitiva copertura della discarica in modo da ottenere una acclività variabile, ma sempre contenuta all'interno del 30% ritenuto un valore limite da non superare. In particolare si propone di stendere al di sopra delle gradonate ottenute dal sistema di coltivazione adottato, un doppio strato di terreno di almeno 100 cm di spessore, così come previsto dal D. Lgs. n. 36/2003, composto da:

- 50/60 cm di terreno di ottima composizione pedologica in grado di favorire l'attecchimento delle piante, nella parte superiore. La ricostituzione dello strato edafico che verrà realizzato con terra vegetale dalle caratteristiche chimico - fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito dell'intervento; per il miglioramento della fertilità verrà utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante.

- un secondo strato composto da almeno 50 cm di spessore del terreno argilloso precedentemente accantonato dalle operazioni di scavo, mescolato a terreno vegetale di ottima qualità verrà invece collocato nella parte inferiore.

Infine una attenzione molto accurata è stata posta anche rispetto ai raccordi con le superfici dei precedenti interventi.

In merito al rimodellamento delle gradonature occorre evidenziare il bilancio tra scavo e riporto di terreno vegetale. Tale bilancio non risulta nullo in quanto si prevede lo scavo di 20.000 mc., contro un riporto di 26.000 mc. di terreno vegetale.

Partendo dai circa 124.000 mc ottenuti dagli scavi si ottengono circa 78.000 mc di giacenze poiché circa 45.000 mc servono per le arginature. La rimanenza di circa 43.000 mc di terreno di scavo serve sia per le risagomature indicate e per i ripristini dei settori esistenti; mentre circa 14.000 mc serviranno per creare il supporto dello strato inferiore dei primi 100 cm indicati nella descrizione del multistrato di copertura. Gli altri 26.000 dovranno essere, pertanto, le quantità in entrata, quelle atte, cioè, a completare lo strato edafico (50/60 cm di spessore), 20.000 mc sono necessari per completare il rimodellamento inferiore allo strato edafico.

Le operazioni di rimodellamento inizieranno solamente dopo gli assestamenti e che quindi tutte le terre in entrata serviranno solo dopo almeno 6/7 anni dal termine delle operazioni ingegneristiche.

L'esecuzione della rete scolante che allontanerà le acque meteoriche in eccesso e preserverà il versante dall'erosione superficiale sarà impostata parzialmente durante la sistemazione della matrice argillosa di copertura.

Il versante sarà realizzato con una pendenza mai superiore al 30%, mentre le parti in prossimità della gabbionata fungeranno da scolina convogliando le acque superficiali in direzione di impluvi.

La rete idrica superficiale è stata disegnata per far sì che il deflusso delle acque venga impostato su quei solchi che si sono naturalmente creati come impluvi più o meno naturali.

Per la parte del drenaggio sotterraneo si fa riferimento ai tracciati impostati nella fase di ingegnerizzazione (post - stoccaggio dei rifiuti). Ripristinando la contropendenza delle pedate, che si è ridotta a causa del trasporto di materiale dilavato dalle scarpate, si indirizzerà l'acqua verso il bordo interno della pedata e da qui si accederà ai collettori principali (capofossi), che saranno impostati sulle tracce già esistenti del reticolo che già oggi corona la discarica.

Per evitare l'eccessiva erosione dei fossi è prevista la difesa delle pareti "foderando" il letto dei capofossi con teli impermeabili e disponendo massi sul letto e nei salti di quota in prossimità di ogni gradonatura. Si realizzeranno, inoltre, piccole "chiuse", realizzate in legname con la tecnica delle palizzate semplici, per la formazione di modesti invasi che per tracimazione rilasceranno l'acqua a valle verso l'invaso successivo.

Per una buona preparazione del terreno, idoneo allo sviluppo della copertura vegetale, è necessario un apporto di sostanza organica. Per ottenere un buon ammendamento si utilizzerà composto di qualità (500 q.li/Ha).

È opportuno apportare anche una concimazione minerale costituita da fosforo e potassio, utilizzando il perfosfato triplo (46%) e il solfato di potassio (46%), entrambi alla dose di 4 q.li/ha.

Successivamente si eseguirà una erpicatura ad una profondità di circa 10-25 cm con un attrezzo che permetta la rottura dello strato superficiale e l'interramento dei fertilizzanti.

L'impianto della copertura vegetale sarà eseguito mediante la formazione di una buca cm 50 x cm 50 con apporto di almeno 50 g di concime organo-minerale complesso.

L'inerbimento, mediante idrosemina, riguarderà le arginature per la fase temporanea precedente alla sistemazione finale vera e propria che dovrà iniziare dopo l'avvenuto abbassamento e servirà anche a preservarle dall'erosione superficiale dovuta alla pendenza.

Dato che l'idrosemina verrà eseguita senza l'utilizzo di supporti organici (filtri pacciamanti o stuoie con fibre naturali), si è deciso così di effettuare un trattamento studiato per le situazioni più difficile e che prevede 2 o 3 interventi.

Il primo prevede l'utilizzazione di un composto così formulato:

- humati granulari 200 gr / mq;
- humus in polvere 200 gr / mq;
- correttivo biozolfo 300 gr / mq;
- semente 50 gr / mq;
- collante tipo Full Track 15 gr / mq.

Il miscuglio di semente sarà costituito da:

- Ginestra di Spagna (*Spartium junceum* L.) 5 %
- Cornetta ginestrina (*Coronilla varia* L.) 5 %
- Ginepro comune (*Juniperus communis* L.) 5 %
- Lolietto perenne (*Lolium perenne* L.) var. ventoux 10 %
- Erba mazzolina (*Dactylis glomerata* L.) var. nera 10 %
- Festuca delle pecore (*Festuca ovina* L.) var. ridu 10 %
- Festuca (*Festuca arundinacea* Schreb.) var. noria 5 %
- Festuca rossa (*Festuca rubra* L.) var. echo 15 %
- Festuca dei prati (*Festuca pratensis* Huds.) var. rossa 10 %

- Fleolo pratense var. climax 5 %
- Ginestrino (*Lotus corniculatus* L.) var. G.S.Gabriele 5 %
- Bromo (*Bromus inermis* Leyss.) 5 %
- Trifoglio ibrido var. aurora 5 %
- Fienarola dei prati (*Poa pratensis* L.) var. balin 5 %

Il secondo intervento invece sarà composto da:

- Soil Guard 350 gr / mq;
- Concime nitrato di calcio 80 gr / mq;
- Humati in polvere 0,20 gr / mq;
- Collante tipo Terra Control 15 gr / mq.

Nel caso in cui il terreno non assorbisse adeguatamente l'acqua, il secondo trattamento a base di Soil Guard verrà ripetuto una seconda volta. In seguito l'azione degli agenti atmosferici e l'attività radicale migliorerà la fertilità del terreno.

Sulle pedate, invece, si è deciso di non realizzare alcun inerbimento, ma di effettuare la pacciamatura del terreno nudo con compost grossolano, che consentirà anche un impiego migliore delle risorse idriche e minerali, esclusivamente da parte delle specie arboree e arbustive piantate.

#### Considerazioni di tipo forestale

Le zone a bosco saranno realizzate nella fascia continua posta a nord della discarica in modo da realizzare un corridoio ecologico che andrà a connettersi con quello studiato per la parte sottostante e già approvato, mentre la restante superficie finale sarà indirizzata a prato. Il corridoio principale sarà rafforzato da due stretti corridoi secondari che correranno parallelamente alla gabbionata nella parte attualmente adibita a viabilità di servizio.

Lo schema d'impianto per il rimboschimento sarà a file semplici con andamento nord-sud e con sesto di 1,5 x 1,5 metri.

Questa scelta, impegnativa inizialmente dal punto di vista economico, è stata effettuata considerando che, in termini percentuali, la perdita di piante a seguito del trapianto e delle condizioni ambientali del sito, è tale da rendere molto più oneroso un intervento di risarcimento successivo, paragonato con il costo di un impianto denso eseguito inizialmente.

#### Fornitura e messa a dimora manuale

La scelta delle piante ricadrà sulle specie arbustive ed arboree utilizzate anche nei precedenti interventi e che hanno risposto positivamente alle difficili condizioni della zona.

Arbusti (80% del totale delle piante utilizzate):

- Ginepro (*Juniperus communis*)
- Coronilla (*Coronilla emerus*)
- Ginestra (*Spartium junceum*)
- Olivello spinoso (*Hippophe ramnoides*)
- Crespino (*Berberis vulgaris*)
- Colutea (*Colutea arborescens*)
- Sanguinello (*Cornus sanguinea*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)
- Viburno (*Viburnum lantana* e *Viburnum tinus*)

Alberi (20% del totale delle piante utilizzate):

Roverella (*Quercus pubescens*)  
Frassino orniello (*Fraxinus ornus*)  
Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*)

Sui gabbioni nella parte bassa verticali si è previsto di mettere a dimora delle tale di salice di diversa specie e sulla parte alta è stato previsto l'impianto di specie rampicanti che insieme all'inerbimento servano a proteggere ulteriormente le pareti nude della gabbionate medesime. È stata scelta una tra le specie più rustiche e veloci quali Edera comune (*Hedera helix*). Il sesto di impianto dovrà rispettare la densità di 1 pianta ogni 2 metri quadrati.

#### Irrigazione di soccorso

Si è deciso di adottare un sistema di irrigazione a pioggia automatico, ciò significa che una centralina è in grado di gestire le diverse linee adacquatici insieme all'avvio della pompa, quindi, una volta impostato il programma ad inizio stagione, gli interventi saranno effettuati automaticamente.

L'impianto è costituito da una condotta principale allacciata all'impianto già esistente in loco, a valle segue la distribuzione in linee parallele che percorreranno altrettanti settori posti tra le diverse gabbionate sub-orizzontali, posizionate a debita distanza per garantire una buona bagnatura.

Lungo le linee sono applicati gli irrigatori. Ogni linea presenterà, in principio, un'elettrovalvola gestita dalla centralina che consentirà il funzionamento alternato delle singole linee irrigue.

#### Calendarizzazione degli interventi

La prima questione che merita di essere evidenziata è quella riferita alla tempistica degli interventi di rimodellamento delle scarpate che non potrà avvenire prima della stabilizzazione delle medesime. Le scarpate cioè subendo la riduzione altimetrica dovuta alla perdita di volume dei rifiuti si abbasseranno anch'esse fino ad un momento di stabilizzazione. E' da tale momento che potranno iniziare le ricariche previste nel presente progetto. I tempi presumibili per l'inizio di questa operazione attingendo dall'esperienza passata non potrà comunque essere inferiore ai 6 anni.

Le scarpate che ovviamente risulteranno con una probabile erosione superficiale, necessiteranno di intervento che, oltre a provvedere ad una risagomatura e sistemazione morfologica, garantisca la sua copertura mediante rinverdimento per ridurre al minimo i fenomeni di erosione superficiale.

Sulle scarpate delle arginature si effettuerà la semina meccanica dello stesso miscuglio di semi precedentemente descritto. Gli interventi, in questa fase, saranno effettuati in tempi diversi: all'inizio dell'autunno saranno eseguite le sistemazioni idrauliche e la preparazione del terreno stendendo il primo strato di compost di 5 centimetri.

## B.2 CONSIDERAZIONI

### B.2.1. PROGETTO

Il Progetto di ampliamento della discarica, così come integrato in sede di V.I.A., è pienamente conforme ai requisiti costruttivi richiesti dall'Allegato 1 pgf. da 2.1. a 2.10 al D. Lgs. n. 36/2003, eccetto che per gli strati drenanti del sistema multistrato di copertura superficiale finale, per i quali tuttavia è dimostrata una conformità per equivalenza, ovvero è dimostrato che la trasmissività idraulica del geodreno poliaccoppiato è uguale se non superiore a quella di uno strato di ghiaia di 50 cm che abbia valori di permeabilità idraulica  $k$  pari a  $10^{-3}$  m/sec.

Infatti, la normativa prevede uno strato drenante avente spessore minimo di almeno 0,50 m. Normalmente viene realizzato con ghiaia per la quale si può far riferimento ad un valore di permeabilità  $k \approx 10^{-3}$  m/s.

Adottando quindi un geocomposito drenante che presenti una trasmissività  $\theta \geq 0,5 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s si ottiene uno strato drenante con capacità di smaltimento almeno equivalente a quella dello strato in ghiaia.

In relazione al **sistema di impermeabilizzazione**, si ricorda che, a fronte di una richiesta minima, da parte dell'Allegato 1 punto 2.4.2 del D. Lgs. 36/2003 relativa alle discariche, di una barriera geologica che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a  $k \leq 1 \cdot 10^{-9}$  m/sec e  $s \geq 1$  m naturali la sola argilla facente parte del substrato è in grado di garantire livelli di tenuta ben più elevati, dati i suoi cospicui spessori (diverse centinaia di metri) documentati da numerose indagini geognostiche effettuate negli ultimi decenni sull'area, anche laddove non sia accompagnata da ulteriori diaframmi sintetici, che pure verranno messi in posa, come sopra illustrato. Oltre a questa forma di riduzione dell'impatto ambientale, la situazione di assenza di una falda acquifera al di sotto dell'intera area di discarica contribuisce a limitare ulteriormente qualsiasi forma di contaminazione del suolo e dell'idrosfera.

In relazione al **Piano di gestione operativa e post – operativa**, le modalità di gestione proposte si ritengono esaustive e conformi a quanto prescritto all'Allegato 2 al D. Lgs. n. 36/2003.

Per quanto concerne, specificamente, le tipologie di rifiuti ammissibili in discarica, sono confermate le tipologie di rifiuti già autorizzate con delibera della Giunta Provinciale n. 50 del 10/02/2004 e succ. modif, eccetto la tipologia identificata dal CER 160116 – serbatoi per gas liquido in quanto ritenuto non compatibile con l'impianto per ragioni di sicurezza ed in quanto, qualora bonificato, se ne può ragionevolmente presupporre il recupero.

Per quanto concerne, invece, le tipologie di rifiuti richieste dal proponente ad integrazione delle tipologie di rifiuti già autorizzate si ritiene che le seguenti tipologie di rifiuti siano compatibili con la discarica e con i criteri di ammissibilità stabiliti dalla delibera del C.I. del 27/07/1984 che il Gestore ha comunicato di rispettare fino al 31/12/2007: CER 020210, 070213, 120104, 150107, 150109, 160216, 190501, 200110, 200203, 200307

Non sono ritenuti compatibili con l'impianto e con i criteri di ammissibilità stabiliti dalla delibera del C.I. del 27/07/1984 le seguenti tipologie di rifiuti: CER 030305, 170107, 170302, 170504

Con riferimento al **Piano di sorveglianza e controllo** previsto dall'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003, il Gestore conferma il medesimo Piano già proposto ed autorizzato dalla Provincia con delibera della G.P. n. 50/2004.

Si ritiene necessario modificare il Piano per uniformarlo ai Piani di sorveglianza e controllo successivamente approvati per discariche per rifiuti non pericolosi di analoghe caratteristiche (discariche site in Comune di Galliera e di Imola) e maggiormente coerente con quanto disposto al pgf 5 Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003.

Pertanto nel pgf. relativo alle Prescrizioni viene elencato il dispositivo prescrittivo completo inerente il Piano di sorveglianza e controllo diviso per matrici ambientali.

Inoltre, nella relazione, si specifica che il terreno asportato verrà in parte riutilizzato all'interno dell'area per provvedere alla realizzazione delle arginature di contenimento ed ai rilevati stradali, in parte movimentato nell'ambito di discarica e nella rimanente quota dovrà essere caricato e trasportato in discarica. Si ritiene opportuno invece riutilizzare tale materiale nell'ambito di progetti di ripristino ambientale o progetti edilizi regolarmente autorizzati dall'Autorità competente.

### **B.2.2 PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

In riferimento al piano di ripristino finale si rilevano una serie di incoerenze sui tempi di intervento previsti, che non permettono di avere un quadro preciso di come si intenda operativamente procedere. A dimostrazione di ciò, per esempio, si può riportare quanto dichiarato dal proponente nelle risposte alle integrazioni dove si afferma che *"il rimodellamento delle scarpate assestate avverrà in un'unica operazione che prevede la riprofilatura delle scarpate immediatamente dopo la chiusura delle attività di stoccaggio dei rifiuti, stabilizzando i versanti con gabbionate rinverdite"* (cfr. pagina 4 del documento "Risposta alla richiesta d'integrazioni per quanto riguarda il Piano di Ripristino Ambientale). Tutto ciò risulta incoerente con quanto previsto nella documentazione in esame e con quanto espresso nella Conferenza dei servizi (verbale della seduta del 12 settembre 2006) dal Presidente di Co.Se.A., che precisava come l'intervento di copertura vegetale non poteva essere realizzato immediatamente alla chiusura dello stoccaggio in quanto era necessario un periodo di assestamento e manutenzione delle scarpate e breme per almeno 4 - 5 anni.

Si sottolinea come non sia stata fornita nessuna informazione in merito alla soluzione progettuale proposta in via sperimentale dal progetto di ripristino delle vasche 6 e 7, sottoposto a VIA nel 2003, dove si prevedeva l'utilizzo di "prati armati".

Tutto ciò rende particolarmente difficile la comprensione delle varie fasi necessarie per giungere al ripristino finale, sia per quanto riguarda le modalità, sia per quanto riguarda la tempistica.

Al fine di mettere a sistema e coordinare definitivamente le varie soluzioni proposte e i tentativi concreti di ripristino sperimentati si ritiene necessario richiedere, per la fase di Autorizzazione Integrata Ambientale dell'intera discarica, un **Piano di Ripristino Ambientale** che estenda, a tutta la discarica, le scelte progettuali valutate in questa procedura di VIA, ritenute sostanzialmente condivisibili.



## C.2 PRESCRIZIONI

### C.2.1 PROGETTO

#### **Criteri costruttivi (All.1 al d.lgs 36/2003)**

In relazione agli strati drenanti del biogas e delle acque di infiltrazione superficiale del pacchetto di copertura finale della discarica devono presentare le caratteristiche indicate al pgf. 2.4.3 dell'Allegato 1 al D. Lgs n. 36/2003, ovvero essere sostituiti da materiali con caratteristiche tali da garantire una capacità di drenaggio equivalente che dovrà essere debitamente documentata. A tale riguardo si può considerare, a titolo esemplificativo e non esaustivo che geocompositi drenante che presentino una trasmissività  $\theta \geq 0,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  presentino una capacità drenante almeno equivalente a quella di uno strato in ghiaia di 50 cm spessore con  $k=10^{-3} \text{ m/sec}$ .

Le procedure di sorveglianza e controllo dovranno essere attuate secondo le seguenti modalità (Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003).

I campionamenti, il trasporto e le relative analisi saranno effettuate secondo le normative e le metodiche ufficiali vigenti ed utilizzando laboratori competenti, preferibilmente indipendenti.

Prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà consegnare alla Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno una copia dei seguenti elaborati: relazione sui materiali, progetto esecutivo delle opere e relazione di calcolo delle strutture, comprensiva delle verifiche di stabilità delle opere di sostegno.

### C.2.2 PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Come sopra citato nelle considerazioni, al fine di mettere a sistema e coordinare definitivamente le varie soluzioni proposte e i tentativi concreti di ripristino sperimentati, si ritiene necessario richiedere, per la fase di Autorizzazione Integrata Ambientale dell'intera discarica, un **Piano di Ripristino Ambientale** che estenda, a tutta la discarica, le scelte progettuali valutate in questa procedura di VIA, ritenute sostanzialmente condivisibili.

Si ricorda che un Piano di ripristino ambientale di tutta la discarica era già stato richiesto nell'ambito del procedimento di approvazione del Piano di Adeguamento del III settore di discarica, ai sensi del D. Lgs. 36/2003. Tale Piano, come specificato nella nota della Provincia P.G. 189990/2006 del 29/06/2006, doveva riferirsi ad un quadro unitario e complessivo, all'interno del quale si dovevano delineare gli obiettivi finali a breve, medio e lungo termine per le diverse porzioni areali di discarica, superando la frammentazione verificatasi sia in fase progettuale, sia in fase realizzativa, in particolare nell'ultimo decennio di gestione della discarica.

**In particolare il Piano, partendo dai contenuti del verbale della riunione tecnica del 17/01/2006, P.G. n. 128665 del 2/05/2006 e dalle prescrizioni contenute nella Determina Dirigenziale di V.I.A. n. 6 - PG 167644 del 6 ottobre 2003, dovrà proporre le migliori soluzioni atte a risolvere, in maniera integrata, le problematiche relative alla stabilità geomorfologica, alla regimazione delle acque superficiali, alla raccolta del biogas ed alla sistemazione finale (copertura vegetale).**

All'interno di tale Piano dovranno essere richiamati gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) da attuare sull'intera area di discarica in fase di gestione post-operativa (in particolare, gli interventi di regimazione idraulica necessari ad evitare fenomeni di erosione diffusa sul corpo di discarica, gli interventi di protezione spondale del Fiume Reno, in accordo con ANAS, al fine di evitare fenomeni di erosione al piede della scarpata del versante su cui insiste la discarica, le verifiche di stabilità dell'intero ammasso di rifiuti e delle opere civili, via via realizzate, ecc...) e dovranno essere indicati i tempi presunti di durata di detti interventi, il tutto coerentemente con i contenuti del Piano di gestione post operativa complessivo.

Si evidenzia, in modo particolare, la necessità di prevedere, all'interno di detto Piano generale di ripristino ambientale e di gestione post-operativa dell'intera area di discarica, gli interventi necessari per garantire la stabilità nel tempo del tratto di alveo di Reno sotteso alla discarica, tratto che attualmente presenta una tendenza evolutiva all'erosione laterale di sponda e verticale d'alveo, tendenza che se lasciata alla sua naturale evoluzione potrebbe portare alla destabilizzazione del piede del versante con inevitabili ripercussioni negative sul corpo della discarica (evidenze di questo processo sono attestate da movimenti di tipo rototraslativo già evidenziati nella scheda redatta ai sensi delle norme del P.S.A.I.).

Il Piano di Ripristino Ambientale dovrà tenere in considerazione gli elementi di seguito riportati:

- fornire una cartografia dettagliata contenente tutte le opere e gli interventi previsti (rete di regimazione delle acque, presidi antierosivi .....);
- definire la cadenza temporale delle verifiche e dei controlli necessari per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari a garantire la conservazione e l'efficienza delle opere e degli interventi previsti, nonché la stabilità geomorfologica dei versanti e/o delle U.I.E. nel quale ricade l'intervento;
- nel rispetto dell'assetto complessivo individuato ai fini di un migliore coordinamento paesaggistico con la realtà all'intorno, per garantire una maggior possibilità di attecchimento della vegetazione arborea ed arbustiva, prevedere l'impianto della stessa a partire dalle linee di regimazione delle acque superficiali (sistemazione finale della rete di drenaggio superficiale) in modo da poter sfruttare il maggior livello di umidità di queste zone. In tal modo lo sviluppo dell'apparato radicale potrà contribuire alla stabilità della rete di regimazione e nel complesso alla stabilità del versante;
- la rete scolante che allontanerà le acque meteoriche in eccesso e preserverà il versante dall'erosione superficiale dovrà essere realizzata evitando di "foderare" il letto dei capofossi con teli impermeabili, dal momento che, con una pendenza massima del versante del 30%, si ritiene sufficiente predisporre un numero adeguato di piccole briglie lungo lo sviluppo degli stessi capofossi, rinforzate da massi posti in prossimità delle stesse;
- non dovrà prevedere l'utilizzo di specie arboree caratteristiche dello stadio climax: si ritiene opportuno non utilizzare tali essenze in quanto tali specie hanno forti probabilità di insuccesso in un ambiente edafico non completamente maturo anche se opportunamente ammendato e fertilizzato;
- prevedere l'utilizzo di sedime forestale che dovrà comunque essere messo a dimora previa realizzazione di buche opportunamente dimensionate per contenere terriccio di buona qualità e fertilizzanti. Inoltre, si chiede di prevedere un sistema di pacciamatura delle piantine al fine di contenere fenomeni di competizione e maggiori spese di manutenzione;
- per tutto il corpo di discarica dovrà essere presentato a corredo del progetto di ripristino ambientale complessivo, una chiara e univoca calendarizzazione degli interventi attuativi e manutentivi previsti nei diversi settori (anche per quelli in fase di fine accumulo dei rifiuti), da presentarsi in sede AIA, al fine di garantire la possibilità di verifiche e controlli mirati e opportunamente cadenzati. In merito alla calendarizzazione si ritiene necessario anche uno specchietto sintetico degli interventi (GANTT);
- l'area destinata all'intervento di compensazione delle aree disboscate, ubicata a valle della S.S. Porrettana, appare di difficile accesso e fruibilità a causa dell'interazione con le aree di cantiere relative ai lavori di variante della strada stessa ad opera dell'ANAS; pertanto, si rinnova al proponente l'invito ad individuare un'area

alternativa di pari superficie ove ubicare l'imboschimento. L'intervento di forestazione previsto dovrà essere concordato preventivamente con la Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno, inoltre, il costo totale del suddetto intervento dovrà essere previsto nel piano finanziario.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### A.3 SINTESI

#### A.3.1 MOBILITÀ

##### *Stato di fatto*

La discarica di Ca' dei Ladri si trova tra le località di Marano e Silla, entrambe poste nel Comune di Gaggio Montano. L'area destinata alla discarica si trova in sinistra idrografica della vallata e si sviluppa dalla sede stradale della SS 64 Porrettana fino ad arrivare ad un crinale secondario. Data la particolare conformazione della valle in questo punto, è possibile accedere all'area soltanto attraverso la Statale "Porrettana", che rappresenta l'unico vero asse di comunicazione tra Bologna e Pistoia passando per le località di Vergato, Marano, Silla, Porretta Terme, Ponte della Venturina e Sambuca Pistoiese. Tutti i principali insediamenti della valle, sia di tipo residenziale che di carattere produttivo, insistono lungo o nei pressi della "Porrettana", limitandone considerevolmente le caratteristiche funzionali, raggiungendo talvolta situazioni di criticità vicine al collasso della rete e riducendo l'accessibilità ai centri abitati stessi. La risoluzione di questi problemi deve necessariamente passare attraverso proposte di carattere strategico, come il rafforzamento delle relazioni lungo gli assi trasversali alle valli contermini e la previsione d'interventi mirati a garantire miglioramenti funzionali dell'infrastruttura. Se si vuole però quantificare l'efficienza dell'arteria stradale in termini numerici, bisogna fare affidamento sui dati raccolti dalle più recenti campagne di rilevamento del traffico. Nel giugno 2001 l'Amministrazione provinciale di Bologna, ha organizzato una campagna di rilevamento nell'area, effettuata durante la fascia di punta mattutina dalle 7 alle 9. Nella campagna di rilevamento si sono considerati quattro punti di rilievo, posti in corrispondenza di altrettanti incroci significativi; i veicoli conteggiati sono stati disaggregati secondo due categorie, una comprendente i mezzi leggeri e l'altra quelli pesanti.

Dei quattro punti di rilievo presi in considerazione uno si trova all'incrocio tra la variante della Strada Statale "Porrettana" e il vecchio percorso della stessa, all'ingresso dell'abitato di Silla posto ad una distanza di circa 2400 metri dalla discarica di Ca' dei Ladri; da tale punto di sezione fino all'area indagata non esistono altre svolte o incroci significativi e quindi si può assumere questo dato anche per i flussi di traffico che transitano davanti alla discarica.

Dai rilievi si può desumere che dalle 7 alle 8, in ingresso al centro abitato di Silla, si hanno circa 290 veicoli totali, dei quali 271 leggeri (93,4%) e 19 pesanti (6,6%); un'ora più tardi i veicoli totali sono pari a 237, dei quali 228 leggeri (96,2%) e 9 pesanti (3,8%).

Se si analizzano invece i mezzi in uscita da Silla con direzione Vergato, le indagini hanno rivelato che dalle sette alle otto sono 251 i veicoli totali, di cui 222 leggeri (88,4%) e 29 pesanti (11,6%). Tra le 8 e le 9 i veicoli totali risultano 250: di cui 230 leggeri (92%) e 20 pesanti (8%).

In riferimento ai flussi di traffico, generati e attratti dalla discarica, dai dati relativi agli ultimi 6 mesi del 2005 si evince che allo stato attuale, i camion che conferiscono alla discarica sono circa 36-37 al giorno, oltre a 6-7 autotreni per il conferimento/prelievo dei rifiuti.

L'orario di apertura della discarica è dal lunedì al venerdì dalle 7 alle 17, con un'ora di chiusura all'ora di pranzo; in certe rare occasioni è aperta anche il sabato mattina.

In estate, è possibile che gli spostamenti su strada si incrementino leggermente rispetto alla media annuale e che i conferimenti alla discarica assumano un carattere disomogeneo nel corso della giornata; questo fatto dipende sostanzialmente dalle fluttuazioni della popolazione vacanziera presente nei comuni serviti dalla discarica.

I movimenti di entrata/uscita si riferiscono sia allo scarico dei rifiuti (attività prevalente) che al carico degli stessi sotto forma di percolati, gomme, ferro, materiali da recupero.

Mentre la quantità di rifiuti trasportata dai mezzi più leggeri risulta pressoché costante nel corso dell'anno, il numero di autoarticolati è direttamente proporzionale al volume di rifiuti speciali conferiti alla discarica.

Ai camion giornalieri va ovviamente aggiunta anche la quota di autovetture utilizzata dal personale COSEA (10 dipendenti) per accedere al luogo di lavoro, i transiti giornalieri da essi generati (circa una decina tra auto e furgoni), i cittadini che vengono a scaricare rifiuti o a prelevare compostiere (circa 10 al giorno), i visitatori dell'impianto (pari anch'essi a una decina di unità giornaliere) e infine i dipendenti delle imprese in appalto, la cui presenza è stimabile in circa 5-6 auto al giorno.

Allo stato attuale d'esercizio, la quota di automezzi attratti dalla discarica di Ca' dei Ladri è poco significativa se confrontata con i flussi di traffico oggi presenti sulla Strada "Porrettana".

### ***Stato di progetto***

Per quanto riguarda la fase di gestione della nuova vasca, si possono esprimere le medesime considerazioni espresse per lo stato di fatto ante operam, in quanto, anche in caso d'incremento della capacità complessiva di stoccaggio della discarica, i mezzi conferitori di RSU dello stato di progetto sono numericamente gli stessi dello stato attuale, perché il procedimento operativo all'interno della discarica prevede il progressivo riempimento delle vasche fino all'esaurimento della loro capacità di stoccaggio, pertanto, solo una volta terminata una vasca, si passa alla successiva.

Per la fase di cantierizzazione della nuova vasca, il progetto d'ampliamento qui proposto prevede di sbancare complessivamente circa 107.000 mc di terreno; di questi, una quota parte sarà immediatamente utilizzata in sito per la formazione delle arginature, per la riprofilatura degli argini della vasca n°3, per la sistemazione superficiale del III° settore della discarica, per la sistemazione dell'area di servizio posta nella zona sud dell'impianto ed un'ulteriore quota verrà stoccata all'interno dell'impianto per il ripristino finale della nuova vasca. Solo la parte restante (circa 20.000 mc) dovrà invece essere smaltita in una discarica idonea. Di conseguenza, per la valutazione dell'impatto sulla viabilità è stata considerata solo quest'ultima parte di smarino, in quanto è l'unica variabile che può influenzare l'attuale efficienza funzionale della "Porrettana". Considerando che l'orario di lavoro giornaliero si estende sulle 8 ore, si arriva a stimare circa 10 passaggi/ora nelle due direzioni di marcia, cioè un camion ogni sei minuti. Nella fase di cantiere della nuova vasca l'incremento di traffico sulla "Porrettana" risulterebbe, quindi, pari al 2-3% del totale giornaliero, mentre la percentuale di traffico pesante/traffico totale crescerebbe dal valore attuale del 6-7% a quello del 10-12%.

Per la fase di abbandono della nuova vasca, per le opere di ripristino ambientale si è stimato di impiegare circa 70.000 mc di terreno, 55.000 mc dei quali dovranno essere portati dall'esterno. Si stima che il carico sulla rete viaria sia identico a quello prospettato per la fase di cantieramento.

In sintesi, si può affermare che, riguardo al tema degli impatti attesi sull'efficienza funzionale e di carico viabilistico della rete stradale di collegamento, la proposta progettuale qui esaminata presenta un impatto irrilevante. Tuttavia, è possibile prevedere ulteriori interventi mitigativi prestando attenzione, sia per la fase di cantiere della nuova vasca, sia per le fasi di gestione delle vasche attualmente in coltivazione e di quella futura, all'organizzazione delle operazioni in discarica allo scopo di ridurre il numero di camion che si immettono nella viabilità ordinaria. Il risultato è raggiungibile facendo lavorare i mezzi di trasporto a pieno carico e prevedendo gli spostamenti fuori discarica preferibilmente nelle ore di morbida del traffico veicolare. A ciò si può aggiungere anche un'oculata organizzazione degli spostamenti casa-lavoro degli addetti impiegati nell'impianto, al fine di limitare il numero dei veicoli transitanti sulla "Porrettana".

### A.3.2 ATMOSFERA

#### *Stato di fatto*

##### Caratteristiche meteo-climatiche

L'area in oggetto, è situata nella zona appenninica della Provincia di Bologna e in base alla classificazione climatologica locale si colloca nella zona temperata settentrionale. Di seguito sono indicati i parametri e le stazioni meteorologiche prese in considerazione per la caratterizzazione dell'area di progetto.

Stazioni meteo considerate<sup>1</sup>:

- Precipitazioni: stazione pluviometrica di Bombiana (Gaggio Montano) – *Servizio Idrografico* (0 Km dall'area in esame);
- Temperatura: stazione di Porretta Terme – *Servizio Idrografico* (5,5 Km dall'area in esame);
- Intensità e direzione venti: stazione meteorologica, Passo Della Porretta – ENEL (18 Km dall'area in esame).

(Fonti: Servizio Meteorologico Regionale dell'Aeronautica e Servizio Idrografico)

Parametri analizzati:

- Precipitazioni: il regime pluviometrico mostra valori massimi nei mesi autunnali (media 378,2 mm) e meno elevati nei mesi estivi (media 212,4 mm). Il valore cumulato (medio) annuo è pari a 1064,2 mm (valore più elevato rispetto alle zone di pianura interna).
- Temperatura: l'andamento è tipico delle località sub-continentali, con temperature massime nei mesi di luglio (29 °C) e minime in gennaio (- 2,1 °C), con una significativa escursione termica fra i due periodi.
- Venti: predominanza dei venti da NE – E e W-SW. In generale si rileva una predominanza dei venti a velocità compresa fra 8-12 e 13-23 nodi in tutte le direzioni con maggiore intensità nei quadranti NE e SW.

##### Caratteristiche di qualità dell'aria

Nell'area in esame non sono presenti stazioni o centraline di rilevamento della qualità dell'aria ma sono state condotte campagne periodiche di monitoraggio mediante laboratorio mobile. Il monitoraggio è stato attivato nel 2004 da laboratori esterni, ai quali è stata commissionata sia la fase di campionamento che di analisi. I valori medi dei campionamenti giornalieri, effettuati dal 01/04/2004 al 23/03/2006 con cadenza mensile, sono elencati in tabella.

Sito	CH <sub>4</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>4</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	PM (mg/m <sup>3</sup> )	Mercaptani (mg/m <sup>3</sup> )	SOV (mg/m <sup>3</sup> )
Lato Silla	3.0	757	29.8	s.l.r. <sup>2</sup>	0.2	s.l.r. <sup>2</sup>	0.1	s.l.r. <sup>2</sup>	0.2
Lato Marano	3.4	832	29.8	s.l.r.	0.2	s.l.r.	0.04	s.l.r.	0.02

<sup>1</sup> All'interno della discarica è presente una centralina meteo che acquisisce i dati meteo dal gennaio 2002. I dati disponibili sono relativi, però, solo ad alcuni periodi del 2002 e, pertanto, non si è ritenuto opportuno fare riferimento a questi dati per la caratterizzazione meteoroclimatica.

<sup>2</sup> s.l.r. sotto il limite di rilevabilità

### Stato di progetto

Per valutare l'impatto provocato dall'ampliamento della discarica sulla componente atmosferica, lo studio valuta la dispersione degli inquinanti attraverso il modello di simulazione gaussiano DIMULA, prendendo in considerazione tre fasi. Di seguito sono riportate, per ciascuna fase, le sorgenti individuate nello studio e i valori di emissione associati (calcolati utilizzando i dati orari).

Fase 1: Gestione ordinaria delle vasche 6 e 7 fino al raggiungimento della quota altimetrica precedentemente autorizzata.

		NO <sub>x</sub> (mg/s)	SO <sub>2</sub> (mg/s)	CO (mg/s)	PM (mg/s)	COVNM (mg/s)	SOV (TOC) (mg/s)	PTS (mg/s)
Attività di coltivazione ordinaria	oraria	565	59	172	26	111		
	annuale	69.6	7.2	21.3	3.2	13.7		
Traffico indotto dalla c. ordinaria	oraria	20	6.5	6.3	0.9	4.1		
	annuale	5.6	1.7	0.5	0.2	1.1		
Impianto di cogenerazione	oraria	254 (NO <sub>2</sub> )	28	282			84	5.6

Fase 2: Cantiere per la realizzazione della nuova vasca e contemporanea gestione ordinaria delle vasche 6 e 7, non ancora esaurite.

		NO <sub>x</sub> (mg/s)	SO <sub>2</sub> (mg/s)	CO (mg/s)	PM (mg/s)	COVNM (mg/s)	SOV (TOC) (mg/s)	PTS (mg/s)
Movimentazione terra nell'area di cantiere	valore medio							4475
Mezzi operatori nell'area di cantiere	oraria							
	annuale							
Traffico indotto dall'attività di cantiere + c. ordinaria	oraria	20	6.5	6.3	0.9	4.1		
	annuale	5.2	1.6	1.6	0.2	1.0		
Attività di coltivazione ordinaria	oraria	565	59	172	26	111		
	annuale	69.6	7.2	21.3	3.2	13.7		
Impianto di cogenerazione	valore medio	254 (NO <sub>2</sub> )	28	282			84	5.6

Fase 3: Gestione ordinaria della sola vasca di nuova realizzazione.

		NO <sub>x</sub> (mg/s)	SO <sub>2</sub> (mg/s)	CO (mg/s)	PM (mg/s)	COVNM (mg/s)	SOV (TOC) (mg/s)	PTS (mg/s)
Attività di coltivazione ordinaria	oraria	565	59	172	26	111		
	annuale	69.6	7.2	21.3	3.2	13.7		
Traffico indotto dalla c. ordinaria	oraria	20	6.5	6.3	0.9	4.1		
	annuale	5.6	1.7	0.5	0.2	1.1		
Impianto di cogenerazione	valore medio	254 (NO <sub>2</sub> )	28	282			84	5.6

Il modello DIMULA, che considera tre diverse tipologie di sorgenti (puntiformi, lineari e areali), contiene due versioni, una per simulazioni a breve termine (short term), e l'altra per previsioni di lungo periodo (long term).

I risultati della simulazione "long term" evidenziano che tutte le concentrazioni massime al suolo sono attese in prossimità del centro delle sorgenti principali (aree di coltivazione delle vasche, area di cantiere e impianto di cogenerazione).

Per quanto riguarda l'utilizzo del modello in modalità "short term", l'analisi ha evidenziato che le concentrazioni massime al suolo sono attese in prossimità del confine delle sorgenti principali (aree di coltivazione delle vasche e area di cantiere).

In tutte le simulazioni è stato considerato un "ricettore di riferimento", ovvero la località Paroncella, in quanto più vicina all'area della discarica, ubicata a sud ovest, cioè sottovento ai venti dominanti nell'area (distanza del ricettore pari a 240 m dal confine della discarica).

Di seguito si riportano i valori massimi rilevati presso il ricettore di riferimento (la simulazione del parametro SOV nella fase 2 e 3 e delle PTS nella fase 3 sono analoghe alla fase 1).

Inquinante	Concentrazioni ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ottenute nella simulazione long term			Concentrazioni ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ottenute nella simulazione short term		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 1	Fase 2	Fase 3
NO <sub>x</sub>	1.29	1.46	1.18	7.00	15.2	8.2
SO <sub>2</sub>	0.15	0.17	0.14	2.46	4.9	2.6
PM	0.02	0.03	0.02	0.32	0.79	0.38
COVNM	0.09	0.12	0.06	1.34	2.9	1.6
PTS	0.01	0.46	0.01	$2.6 \cdot 10^{-3}$	13	$2.6 \cdot 10^{-3}$
CO (in $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.001	0.001	0.001	$2.2 \cdot 10^{-3}$	$4.7 \cdot 10^{-3}$	$2.6 \cdot 10^{-3}$
SOV (TOC)	0.29	0.29	0.29	0.076	0.076	0.076

Nella simulazione short term, oltre al ricettore di Paroncella, secondo quanto riportato nello studio, sono stati considerati altri possibili ricettori posizionati lungo la direzione del vento inserita nel modello. Per la fase 1 è stato utilizzato l'abitato di Silla, per le fasi 2 e 3, Corsiccio. Di seguito sono riportati i valori simulati per la fase 1, la fase 2 e la fase 3 (la simulazione del parametro SOV nella fase 2 e 3 e delle PTS nella fase 3 sono analoghe alla fase 1).

Inquinante	Concentrazioni ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ottenute nella simulazione short term		
	Fase 1	Fase 2	Fase 3
	Valore simulato al ricettore (Silla)	Valore simulato al ricettore (Corsiccio)	Valore simulato al ricettore (Corsiccio)
NO <sub>x</sub>	24.60	166.4	142.3
SO <sub>2</sub>	2.59	20.6	16.1
PM	3.43	9.25	7.18
COVNM	12.59	21.8	30.2
PTS	$8.3 \cdot 10^{-2}$	265	$8.3 \cdot 10^{-2}$
CO (in $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$7.52 \cdot 10^{-3}$	$5.9 \cdot 10^{-2}$	$4.7 \cdot 10^{-2}$
SOV (TOC)	2.41	2.41	2.41

Per quanto riguarda il problema connesso all'emissione di sostanze odorigene, le aree potenzialmente impattate sono la zona circostante la vasca attualmente in coltivazione e l'area circostante gli automezzi afferenti alla discarica (soprattutto quelli contenenti il compost di copertura).

Le azioni mitigative prevedono l'attuazione della fase di pre-triturazione preventiva del rifiuto, l'utilizzo di FOS (frazione organica stabilizzata) per la mitigazione degli odori nella fase di abbandono e l'utilizzo di prodotti deodorizzanti.

### A.3.3 AMBIENTE IDRICO

#### Stato di fatto

Il sistema di allontanamento delle acque superficiali della discarica di Ca' dei Ladri è costituito da un sistema di fossi naturali ed artificiali all'interno del perimetro dell'impianto; in generale vista la particolare morfologia del versante, il reticolo idrografico presenta un pattern di tipo sub-parallelo, caratterizzato da tributari paralleli fra loro, che si gettano nel Fiume Reno, secondo angoli prossimi ai 90°. Per quanto concerne il sistema dei fossi esistenti nell'area della discarica si possono evidenziare:



- a) un primo fosso naturale presente sul lato Nord della discarica, che si sviluppa lungo il versante da quota 435 m s.l.m., ossia immediatamente a valle della vasca n. 7, e scende con direzione Sud- Est verso il Fiume Reno, ubicato internamente alla recinzione e sottopassante l'area di ingresso della discarica e la SS 64 "Porrettana". Tale corso d'acqua drena i deflussi naturali del versante e gran parte delle acque meteoriche delle vasche n. 4, 5 e delle porzioni a coltivazione ultimata, delle vasche 6 e 7;
- b) un reticolo di fossetti artificiali che drenano la parte bassa della discarica (vasche n. 1, 2 e 3), che convergono verso un'altra tubazione in acciaio ondulato di diametro 1.000 mm per mezzo della quale i deflussi raccolti attraversano la SS 64 "Porrettana" e confluiscono nel Fiume Reno. Oltre a tale reticolo, una parte della stessa area è drenata da una canaletta in acciaio ondulato a sezione trapezia che confluisce, assieme ad un piccolo fossetto situato nei pressi della stazione meteo, in un pozzetto di cemento che convoglia le acque verso la stessa condotta sottopassante la SS 64, richiamata al punto 2).;
- c) un secondo fosso naturale pressoché parallelo al fosso descritto al punto 1), esterno al perimetro della discarica sul lato Nord, che si sviluppa lungo il versante e scende verso il Fiume Reno. L'attraversamento della SS 64 "Porrettana" avviene anche in questo caso tramite pozzetto di salto e tubazione in calcestruzzo di diametro interno 1.000 mm, la cui adeguatezza allo smaltimento delle portate di massima piena è stata verificata. Entro questo fosso, oltre alle acque naturalmente affluenti, convergono le acque recapitate dai due fossi di guardia in testa alla discarica sul lato Est e le acque meteoriche ricadenti nell'ultima propaggine Nord della vasca n. 7 a coltivazione ultimata.. Il tratto terminale del fosso a monte del pozzetto di imbocco della tubazione di attraversamento della S.S. 64 ed il tratto compreso tra lo sbocco della tubazione stessa e la confluenza con il Fiume Reno sono stati recentemente oggetto di lavori di sistemazione tramite opere di rivestimento del fondo e delle sponde in pietrame e realizzazione di soglie in pietrame.
- d) un fossetto, posto a sud -ovest, che ha attualmente origine tra la piazzola a quota 482 m s.l.m. e la piazzola di scarico a quota 470 m s.l.m. e scende in direzione Sud-Est attestandosi parallelo al ciglio di monte della strada principale di servizio esistente fino a confluire nel fosso naturale presente esternamente alla discarica sul lato Sud - ovest.

Per quanto concerne la qualità delle acque superficiali il SIA ha individuato 3 ricettori sensibili:

- il fiume Reno;
- il ruscello effimero che scorre a sx della discarica, osservandola dalla SS Porrettana, all'incirca parallelo al confine;
- il ruscello effimero lateralmente più prossimo all'area di indagine, precisamente a destra del settore in progetto, sempre osservando dalla SS64;
- il principale canale artificiale di raccolta delle acque pluviali scorrenti lungo il corpo di discarica, ubicato a valle, all'interno dell'impianto stesso

Al fine di determinare lo stato qualitativo dei recettori sensibili individuati è stata svolta una campagna di prelievi secondo la logica di campionamento monte-valle.

Tutti i parametri sono risultati al di sotto dei limiti normativi, peraltro con valori praticamente identici fra il campione di monte e quello di valle. Ciò consente di escludere evidenze di apporti contaminanti o peggiorativi della qualità idrica imputabili al corpo della discarica.

Solo il canale interno alla discarica ha presentato alcune anomalie soprattutto per i parametri azoto ammoniacale e nitroso. Tali concentrazioni, difforni a tab. 3 D.Lgs 152/99, sono imputabili a fenomeni di putrescenza di sostanze organiche di origine animale.

## ***Stato di progetto***

### ***Acque di dilavamento superficiale***

Il progetto di completamento del terzo settore prevede l'utilizzo di un'ulteriore superficie a monte delle vasche n. 6 e 7, fino al raggiungimento della quota di 497 m s.l.m.

Per il reticolo di drenaggio e allontanamento delle acque superficiali si fa riferimento a quanto descritto nel quadro di riferimento progettuale, al quale si rimanda.

L'organizzazione del reticolo idrografico superficiale e la configurazione planoaltimetrica delle banche nello stato di progetto finale sono tali da non provocare modifiche particolari al regime dei deflussi dei piccoli corsi d'acqua sopraelencati.

In particolare si è potuto valutare che:

- il bacino imbrifero del fosso **interno** alla discarica sul lato Nord è "alleggerito" del contributo di deflusso superficiale proveniente da monte grazie ai due fossi di guardia; inoltre il bacino è interessato da un lieve allungamento del tempo di corrivazione dovuto alla realizzazione delle banche. Queste modifiche hanno come effetto finale una certa riduzione delle portate di piena in arrivo all'imbocco della tubazione di attraversamento dell'area d'ingresso della discarica e della SS 64;
- il bacino del fosso posto **esternamente** alla discarica sul lato Nord subisce un lieve aumento di area contribuyente (217.000 mq) dovuto alla parte di versante drenata da uno dei fossi di guardia; mentre le modifiche morfologiche dovute alla coltivazione delle vasche ed alla realizzazione della pista di servizio interessano un'area ridottissima del bacino (1,7 Ha) e pertanto sono ininfluenti sul regime dei deflussi del corso d'acqua; la portata di piena del fosso alla sezione di chiusura, per il tempo di ritorno  $T = 50$  anni passa da 4,4 a 4,7 m<sup>3</sup>/s, valore che è sempre in grado di essere contenuto all'interno della tubazione in acciaio di diametro 1000 mm di attraversamento della SS 64;
- il bacino del fosso **esterno** alla discarica sul lato Sud riceve il contributo di deflusso aggiuntivo del secondo fosso di guardia ed è interessato dal completamento della vasca n. 6 e dalla realizzazione della strada di servizio che collegherà l'ex piazzola posta a quota 468 m s.l.m. con la piazzola a quota 494 m s.l.m. Anche in questo caso le variazioni morfologiche dovute alla coltivazione delle vasche ed alla realizzazione della strada interessano una porzione minima del bacino (19.000 m<sup>2</sup>) e sono pertanto ininfluenti sul regime dei deflussi del corso d'acqua.

### ***Acque di percolamento***

Per percolato si intende il complesso dei prodotti liquidi derivati dalla decomposizione della sostanza organica ad opera dei batteri e dall'estrazione, per azione solvente dell'acqua (meteorica o già contenuta nei rifiuti), dei contaminanti organici. Il percolato che si raccoglie sul fondo della vasca impermeabilizzata e che viene captato dal sistema di drenaggio si presenta come un liquido di colore scuro, dall'odore nauseabondo e nocivo per la presenza di elementi tossici.

La produzione complessiva di percolato della discarica è stata nel 2005 di 6.127 ton, smaltito presso i seguenti impianti:

- I.T.F.I. - impianto HERA di Corticella – Bologna
- GIDA spa (impianto di Prato)
- C.A.D.F. spa (impianto di Comacchio – FE)

Quantitativamente non risulta immediata la valutazione dell'incremento di volume di percolato generato dall'intervento di progetto in quanto dipendente da innumerevoli fattori fra i quali:

- entità dell'infiltrazione meteorica attraverso il manto di copertura o il rifiuto esposto;
- rilascio dell'umidità naturale del rifiuto a seguito della compattazione;
- tipo di interazione chimico-fisica con le varie tipologie di rifiuto che incontra (idrolisi, acidificazione, acetogenesi, metanogenesi);

- rilascio d'acqua dalle reazioni di degradazione della frazione organica del RSU.

I quantitativi di percolato prodotti dall'attività biologica risultano quindi direttamente proporzionali ai volumi d'acqua disponibile nel sistema, in quanto i processi fisici e biochimici che si verificano nel corpo della discarica esigono quantità d'acqua notevoli. L'accumulo di tali liquidi non è costante nel tempo, dipendendo dal periodo dell'anno, dalla tipologia dei rifiuti conferiti, dalle caratteristiche costruttive dell'impianto, dalla superficie dei rifiuti esposti.

Per la valutazione dell'incremento del volume di percolato per la nuova vasca in fase di esercizio sono stati considerati i dati degli ultimi tre anni quantificano, in successione, circa 3.600, 4.500 e 6.100 tonnellate di percolati avviati a depurazione, si può pensare ad un aumento che arriverà, una volta esaurita tutta la volumetria aggiuntiva in progetto, a circa 1400 tonnellate annue di percolati, proporzionale al volume di rifiuti aggiuntivi. Tale incremento può essere considerato come la conseguenza indiretta primaria sui percolati derivante dal progetto.

Per quanto concerne la qualità delle acque di percolamento la valutazione è stata effettuata sulla base dei dati analitici acquisiti nel corso della attività di controllo eseguita nel corso degli anni 2004 e 2005 per un totale di 10 monitoraggi per i seguenti parametri: pH, conducibilità, azoto ammoniacale, cloruri, solidi sospesi, COD, BOD5, ferro, cromo, nichel, fosforo totale, piombo, rame, cadmio, zinco..

Considerando sempre i limiti più restrittivi fra quelli utilizzati come riferimento, si riscontra anzitutto che, dei 15 parametri esaminati, 7 possono essere considerati assolutamente nella norma come percolati da discarica. In particolare, i parametri del BOD5, del COD, dello Zinco, del Piombo, del Ferro, del Cromo e del Fosforo risultano sempre all'interno dei range indicativi; a questi si può aggiungere il rame, che solo in 1 caso su 50 è risultato al di fuori. Il pH, nel 24 % dei casi, è risultato superiore al limite indicativo di 8,5, senza mai denotare tuttavia livelli di basicità preoccupanti.

I valori di conducibilità e azoto ammoniacale, fuori range nella metà circa dei casi, non stupiscono e sono fra loro collegabili. L'ammoniaca è un tipico prodotto degradativo della sostanza organica, e la sua forma ionica influenza la conducibilità; le concentrazioni di questi due parametri sono infatti risultate molto spesso in un rapporto vicino all'1:100, nonché elevate soprattutto nel percolato proveniente dal settore più recente: nel percolato n. 5, che si forma da soli 7 anni, i valori di questi due parametri sono risultati fuori range in 19 casi su 20, a dimostrazione dell'alto tasso di decomposizione del rifiuto giovane rispetto a quello più maturo.

#### **A.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE**

##### *Inquadramento geologico*

Dal punto di vista litostratigrafico l'area di Ca' de Ladri, ricade all'interno della zona di affioramento delle Argille a Palombini della val Scoltenna che costituisce l'unità di base del Supergruppo del Sambro.

Con maggior riguardo all'area di intervento, l'unità delle Argille a Palombini è costituita da un'alternanza irregolare di argille ed argilliti nerastre, fissili, con strati di calcilutiti grigie risedimentate, di spessore da decimetrico a superiore al metro. Nelle argilliti, che costituiscono il litotipo dominante, si possono rinvenire intercalati strati singoli o pacchi di sottili torbiditi arenaceo-pelitiche con grana da media a finissima.

Nell'area di Ca' de Ladri, come quasi ovunque, le Argille a Palombini sono così intensamente deformate da assumere un aspetto stratigraficamente disordinato o caotico. La pelite assume di norma una spiccata struttura scagliosa con carattere penetrativo (clivaggio scaglioso).

Nell'area oggetto dell'intervento tali depositi risultano ricoperti da una coltre di copertura detritica di spessore variabile, mentre, a monte del comparto sono osservabili in affioramento.

L'assetto morfologico dell'area si presenta qui regolare con una pendenza media del versante di circa  $12^{\circ}$ - $15^{\circ}$  con locali aumenti di acclività  $18^{\circ}$ - $20^{\circ}$  in corrispondenza delle aree calanchive dove le argille a Palombini si rinvenivano in affioramento.

Tra gli elementi geomorfologici presenti nell'area, prevalgono le forme, i depositi ed i processi generati per gravità, legati a fenomeni di instabilità tipici in aree di affioramento di litotipi argillosi. Tra i movimenti gravitativi principali compare una frana di scivolamento quiescente, che presenta solo alcuni fenomeni di erosione in atto in corona e che si estende per alcune centinaia di metri, secondo una forma stretta ed allungata. Tale frana quiescente raggiunge il fondovalle. A questo fenomeno sono associati movimenti minori di tipo colata e diffusi movimenti lenti della coltre superficiale (soliflussi).

La presenza del Fiume Reno e dei numerosi fossi e rii suoi tributari, condiziona in modo rilevante l'assetto morfologico dell'area. Modeste aree sub-pianeggianti, riconducibili a superfici alluvionali terrazzate, sono presenti sia in destra sia in sinistra Reno. I versanti vallivi sono caratterizzati dalla presenza di bacini di forma allungata, che ciascun corso d'acqua, anche se di modeste dimensioni, tende a sviluppare. Le linee di dislivello principali tendono a prodursi a partire da quota di circa 800 m s.l.m., mentre le secondarie a partire da quota di circa 500-600 m s.l.m..

Il reticolo idrografico presenta un pattern di tipo sub-parallelo, caratterizzato da tributari paralleli fra loro, che si gettano nel collettore principale (Fiume Reno) secondo angoli prossimi ai  $90^{\circ}$ . Un simile pattern può essere dovuto sia ad un controllo legato alla fissilità delle argille sia ad un controllo tettonico difficile comunque da definire in terreni come quelli sopra descritti.

Per la definizione delle caratteristiche stratigrafiche e geotecniche finalizzate alla fase di progettazione definitiva sono state utilizzate le indagini geognostiche, geosismiche e geoelettriche realizzate nel comparto nell'ambito delle varie campagne di studio succedutesi negli anni.

Le indagini realizzate hanno permesso di evidenziare una coltre detritica, costituita da argille limose con inclusi lapidei, caratterizzata da spessori tendenzialmente in aumento spostandosi verso la base del versante. Più precisamente le argille limose di colore grigio marrone costituenti la coltre di copertura sono presenti a profondità variabili da 2,30 m, nella porzione sommitale del versante, a 6,60 m in corrispondenza del sondaggio n. 104; alla base del versante si osservano spessori dell'ordine di circa 18 m (sondaggio n. 105).

Al di sotto di questa prima coltre si incontrano per alcuni metri di spessore argille del substrato di colore da grigio-verde a nero con tessitura caotica e tracce di alterazione; seguono, quindi, i depositi del substrato inalterato, costituito sempre da argille di colore variabile dal grigio-verde al nero, molto compatte.

#### Acque sotterranee

Per quanto concerne le **acque di falda**, come documentato nell'ambito degli studi precedentemente realizzati, sia per i diversi settori di coltivazione che per le vasche 6 e 7, il contesto litostratigrafico in cui ci si colloca fa sì che non siano presenti falde o acquiferi posti a profondità tali da interferire con le opere in progetto, infatti il substrato argillitico ha permeabilità praticamente nulla – i risultati delle prove di permeabilità realizzate nell'ambito del collaudo del fondo della vasca 7 e realizzate dalla società GEOTEA s.r.l. hanno portato a valori di K verticale dell'ordine di  $10^{-7}$   $10^{-8}$  cm/sec.

Infatti, oltre alle numerose e "classiche indagini geognostiche" (sondaggi strumentali con piezometri), realizzate nell'ambito delle varie progettazioni dei settori di esercizio di discarica, che non hanno mai individuato acquiferi, perforazioni profonde condotte per la ricerca di idrocarburi, non hanno mai intercettato acque sino a 600-700 m, profondità alle quali sono stati individuati livelli di acque fossili.

La strumentazione piezometrica installata (celle Casagrande e piezometri Norton) è finalizzata esclusivamente alla verifica dell'eventuale presenza di livelli di acque che filtrando dalla superficie

potrebbero saturare la coltre detritica superficiale che qui presenta pochi metri di spessore, oltre a permettere l'esecuzione dei campionamenti ambientali di controllo.

#### Verifiche di stabilità

Al fine di valutare l'impatto delle opere sulla stabilità delle pendici interessate, nell'ambito della progettazione definitiva si è proceduto all'esecuzione di verifiche analitiche sia dei profili di sbancamento per la predisposizione della superficie di base, sia dei profili previsti di abbancamento finale dei R.S.U.

I parametri geotecnici sono stati desunti dalle indagini di laboratorio realizzate nell'ambito di precedenti campagne geognostiche. Sono comunque stati utilizzati i dati ottenuti dalle prove S.P.T. eseguite nell'ambito della presente indagine, che hanno permesso la definizione sia dello stato di consistenza dei terreni, sia di alcuni parametri geotecnici di riferimento.

Per quanto riguarda i R.S.U. sono stati utilizzati i dati derivanti dalla campagna di indagini in sito, basata sulla realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo, effettuata nel 1998 nell'area della discarica e da prove C.P.T. realizzate nell'ambito di studi di carattere geotecnico realizzati nell'ambito di discarica.

Le verifiche sono state effettuate in ottemperanza alla nuova normativa sismica ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n° 3274. Detta ordinanza classifica il Comune di Gaggio Montano in Zona 3, alla quale risulta assegnato un valore di accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico pari ad  $a_g/g = 0,15$ .

La categoria di suolo di fondazione assunta per le verifiche di stabilità è stata definita in ottemperanza al D.M. 14 settembre 2005 a partire dai dati emersi da una prospezione geofisica con metodo sismico a rifrazione (1989), dai sondaggi a carotaggio continuo con prove SPT in foro (1998), e dalle prove penetrometriche statiche (Campagna geognostica 1989 e 2002). I valori di VS30 ricavati oscillano tra i 260 e 320 m/s.

In conclusione, dalle valutazioni effettuate basandosi sulle tipologie indagate elencate sopra, la categoria di suolo ottenuta risulta la C. Occorre per precisione sottolineare come sia stata sempre considerata la situazione più gravosa (spessore massimo dei rifiuti pari a circa 20 m), talora trascurando l'effetto delle argilliti del fondo vasca (bed-rock).

In considerazione della corografia del territorio d'intervento e della categoria sismica di suolo l'azione sismica di progetto  $S_{ag}$  è stata incrementata moltiplicandola per un coefficiente di amplificazione topografica ST posto pari a 1.2, come raccomandato dalle Norme Tecniche per siti della medesima tipologia.

A seguito della valutazione dei fattori di sicurezza ottenuti dalle verifiche analitiche sulla stabilità, pur avendo utilizzato parametri geotecnici molto cautelativi, non si prevedono impatti negativi sulla stabilità generale e locale del comparto, in quanto i coefficienti di sicurezza sono sempre maggiori del minimo previsto pari a  $FS_{MIN} = 1,3$ .

I **movimenti di terra** previsti sono costituiti dallo scavo di sbancamento in modo da asportare la coltre superficiale di terreno ed addentrarsi nel substrato, con la realizzazione di una serie di banche e scarpate. Il terreno asportato verrà in parte riutilizzato all'interno dell'area per provvedere alla realizzazione delle arginature di contenimento ed ai rilevati stradali, e nella rimanente quota dovrà essere caricato e trasportato ad idonea discarica.

Il totale del materiale scavato risulta pari a 111.650 mc.

Il volume di terreno proveniente dagli sbancamenti da trasportare al di fuori dell'area di discarica in sito idoneo per operazioni di ripristino ambientale risulta pari a 20.650 mc.

Questo volume sarà conferito altrove in diverse fasi operative legate sia alle diverse fasi esecutive di costruzione, sia alla fase di gestione con i relativi movimenti terra per le arginature necessarie. Pertanto si prospetta il frazionamento del valore di 27.800 mc in almeno tre stralci esecutivi con numero di mezzi impiegati pari a sei, ognuno dei quali, in riferimento alla possibilità di collocazione del materiale scavato nell'ambito della cava della Pilastrina, sita pochi chilometri a valle di Castel di Casio. Queste indicazioni potranno essere meglio specificate in fase esecutiva perché sono strettamente dipendenti dal sito che l'Impresa Esecutrice adotterà per lo stoccaggio a rifiuto.

### A.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

#### Vegetazione

##### *Stato di fatto*

L'area analizzata, compresa tra i 300 ed i 700 metri s.l.m., viene compresa nella cosiddetta fascia medio - europea (Pignatti, 1979) che corrisponde alla zona fitoclimatica del *Castanetum freddo* (Pavari, 1916).

Si tratta di vegetazione forestale xerofila tipica della fascia collinare e submontana e ben rappresentata nella bassa montagna bolognese e costituita da boschi per lo più a bassa densità in cui domina la roverella (*Quercus pubescens*), frammisti a cespuglietti di ginestra (*Spartium junceum*), ginepro (*Juniperus communis*) e citiso (*Cytisus sessilifolius*). Di solito a queste formazioni si accompagnano strati erbacei di brachipodio (*Brachypodium pinnatum*) specie sui versanti più esposti e soleggiati. Comunque, in questi complessi compaiono anche altre specie arbustive eliofile come il biancospino (*Crataegus monogyna*) e la rosa (*Rosa canina*).

Secondo la carta dell'uso reale del suolo (R.E.R.), l'area si delinea occupata da zone a seminativo semplice, seminativo arborato e vaste aree a cespuglieto o con copertura arborea molto carente.

Fondamentalmente, dunque, nell'area di studio potremmo distinguere, dal punto vegetazionale e per maggior schematizzazione, quattro aree, descritte come segue:

- Bosco - localizzato nella zona limitrofa alla Strada Statale "Porrettana" e lungo il confine della discarica esistente, per circa un centinaio di metri verso il pendio. Si tratta di una formazione boschiva, piuttosto fitta, tipica della fascia termoxerofila, dominata da roverella e da orniello (*Fraxinus ornus*);
- Area in fase di rinaturalizzazione - localizzata nella zona calanchiva a circa 350 m s.l.m., estesa approssimativamente per 150 metri di larghezza - 150 metri di lunghezza sul pendio. Si tratta di formazione erbacea - arbustiva: prato cespugliato. Il ricoprimento con lo strato erbaceo, di carattere steppico, è molto denso ed è costituito da *Brachypodium pinnatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Geranium sanguineum*, *Melampyrum cristatum*, *Inula hirta* e *I. conyza*. Ad esse si accompagna un consistente strato arbustivo, composto da specie indicatrici come *Cytisus sessilifolius* e *Juniperus communis*;
- Area di rinaturalizzazione - localizzata sulle stesse colate calanchive, ma caratterizzate da una vegetazione arborea - alto arbustivo, in cui compaiono roverelle e ginepri, talora dal portamento colonnare, nonché alcuni esemplari di pino nero (*Pinus nigra*);
- Area a prato pascolo polifita poliennale con graminacee e leguminose, sfalciati periodicamente che costituiscono la zona più vasta dell'area in oggetto.

L'area, su cui è previsto l'ampliamento della discarica, comprende, dal punto di vista vegetazionale, le tipologie descritte precedentemente ed intese come:

- Area boscata rada a composizione monospecifica con roverella, raramente accompagnata da orniello e con pochi elementi di Pino nero (*Pinus nigra*);
- Area di rinaturalizzazione in zona calanchiva.

Si tratta, quindi di formazioni povere, con scarse potenzialità di evoluzione verso formazioni più complesse a causa del substrato pedologico che limita fortemente lo sviluppo della vegetazione.

#### Fauna - Ecosistemi

##### *Stato di fatto*

I taxa considerati nell'analisi appartengono alle classi degli Anfibi, dei Rettili, degli Uccelli e dei Mammiferi.

L'analisi, sia per motivi di tempo sia per ragioni economiche, si è basata su ricerche bibliografiche riferite all'area di indagine (l'area della discarica e un intorno di circa 2 km di raggio) e ricerche bibliografiche inerenti l'intorno allargato.

Oltre ad alcuni sopralluoghi speditivi si è poi stilata una check - list dei taxa considerati e si sono individuati due indicatori: a) ricchezza faunistica relativa alle specie vertebrate terrestri; b) la presenza di vertebrati terrestri di interesse comunitario e conservazionistico.

Dai due sopralluoghi speditivi su alcune strade comunali e diverse strade sterrate si sono indagate le aree della discarica, le aree calanchive, gli invasi artificiali, i boschi ripariali lungo il Reno, gli incolti, le boscaglie xerofile e mesofite.

Stante la stagionalità, non sono state reperite informazioni utili circa la fenologia riproduttiva delle specie osservate (in prevalenza uccelli, ma anche ungulati). Le uscite si sono quindi concentrate nella valutazione delle vocazionalità dei diversi habitat presenti.

##### *Principali elementi naturali e seminaturali*

Per quanto concerne l'idrografia superficiale, l'area è dominata dalla presenza del fiume Reno, con pochi affluenti di una certa rilevanza (Fosso del Cinghio in dx idrografica; Fosso della Borra, Fosso Grande in sx idrografica).

La maglia idrografica secondaria è quella tipica dei substrati argillosi, con grosse variazioni di portata nel corso dell'anno poco utilizzabili dalle specie più legate alle acque correnti.

Lungo la dorsale di Bombiana sono presenti alcune piccole pozze artificiali (predisposte a suo tempo per l'abbeverata degli animali al pascolo), mentre presso il Reno è ubicato un invaso artificiale vicino a Serrazanetti.

Per quanto concerne gli elementi naturali e seminaturali legati all'uso del suolo, nell'Area di Studio sono così state individuate 6 tipologie di cluster, di seguito riportati:

- Boschi di latifoglie
- Prati stabili
- Seminativi
- Cave e discariche
- Aree agricole con elementi di vegetazione naturale (incolti)
- Cespuglieti

L'area di intervento ricade prevalentemente su zone cespugliate e boschi cedui radi di latifoglie.

Nel complesso l'area di studio si presenta invece con il classico mosaico a macchia di leopardo che alterna seminativi, prati stabili, cespuglieti e boscaglie di latifoglie gestite ceduo, tipico di tutte le nostre fasce collinari su suoli argillosi.

Particolarmente evidente è l'impatto della S.S. Porrettana che costituisce un pericolosa barriera lineare per gli spostamenti della fauna selvatica che, specialmente in estate, scende il versante caldo di sinistra idrografica (povero di acque in quel periodo) per raggiungere l'acqua del Reno.

##### Principali elementi antropici

Oltre alla discarica di Ca' dei Ladri e alle sue strutture accessorie, l'area di studio presenta diversi elementi antropici che influenzano direttamente o indirettamente la qualità faunistica complessiva rappresentata prevalentemente da strade provinciali, comunali, vicinali, oltre che la ferrovia Bologna - Pistoia ed alcune case coloniche abbandonate.

Dall'analisi sopra descritta si sono individuate delle check list delle specie esistenti.

La ricchezza faunistica dell'Area di Studio si attesta a 109 specie con riproduzione accertata, probabile o eventuale.

I principali impatti ipotizzabili possono essere riassunti in:

1. Modificazione dei comportamenti legati alle funzioni di riproduzione-alimentazione-rifugio per la fauna dei cespuglieti e degli arbusteti, degli ambienti forestali e boscaglie e degli incolti e coltivi.
2. Problematiche legate al traffico veicolare.
3. Modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo acustico, visivo e da interazioni dirette con l'uomo.
4. Diffusione negli ambienti naturali e seminaturali circostanti la discarica di eventuali patologie ad opera di uccelli "commensali".
5. Assunzione di sostanze chimiche tossiche (biocidi) attraverso le reti trofiche.

Gli impatti relativi al punto 1, verosimilmente saranno tra i pochi effettivamente osservabili, ma il suo effetto, sebbene negativo, sarà trascurabile sulla ricchezza della fauna vertebrata terrestre perché la superficie interessata dall'eliminazione degli habitat di tale tipo è estremamente ridotta ed inoltre non sono state osservate specie esclusive dell'area interessata dall'intervento tra le 109 della check list di riferimento.

Questo impatto può inoltre essere considerato temporaneo e reversibile, in quanto le singole popolazioni eventualmente interessate dalla scomparsa, riduzione o alterazione dei cespuglieti nell'area di intervento si trasferiranno rapidamente in aree analoghe contigue, tutte facilmente accessibili ed una volta cessata l'attività a seguito del recupero ritorneranno nell'area.

In ogni caso possono sempre essere previsti interventi di compensazione (ad esempio creazione di complessi macchia-radura in aree a seminativo).

In merito all'impatto n. 2, sostanzialmente negativo si può valutare che rispetto lo stato ante operam non verrà di fatto modificato, poiché non è previsto alcun incremento del traffico veicolare di conferimento.

Rispetto all'impatto 3, i disturbi individuati sono sostanzialmente omologhi per meccanismi causali ed effetti sulla fauna selvatica, essi possono senza dubbio essere considerati negativi - trascurabili, se non assenti, in quanto già attivi nello stato ante operam. Inoltre si possono considerare in parte temporanei e in parte a lungo periodo, in quanto le specie più rustiche tendono ad assuefarsi e le specie più sensibili ed esigenti tendono invece ad allontanarsi dalle fonti di disturbo, per ritornare eventualmente al termine dell'attività.

Per quanto riguarda gli impatti 4 e 5, strettamente correlati alle medesime problematiche di gestione della discarica (contenimento delle specie "commensali"), si può osservare come essi rappresentino problemi apprezzabili per la fauna selvatica anche se di fatto non si modifica lo stato attuale dall'intervento e quindi è possibile ignorare gli effetti degli impatti.

In base alle conoscenze sulle 109 specie vertebrate terrestri presenti nell'Area di Studio, sulla loro distribuzione e sulla loro ecologia è possibile valutare che la Ricchezza faunistica del territorio resti inalterata.

Nel complesso è quindi possibile affermare che le attività di cantiere e la gestione ordinaria del nuovo lotto di ampliamento della Discarica non incidano sull'indicatore considerato.

Dall'esame ragionato della checklist si è rilevata la presenza di vertebrati terrestri (anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) di interesse comunitario e di interesse conservazionistico che si riproducono



all'interno dell'Area di Studio (32 specie, pari al 29,4% della ricchezza faunistica totale). Tra queste, 9 sono specie di interesse comunitario e 21 sono altre specie di interesse conservazionistico. Osservando attentamente ulteriori specie di interesse comunitario e conservazionistico che si riproducono in zone contigue (in particolare i pSIC più prossimi all'Area di Studio), è stato possibile aggiungere altre 3 specie di interesse comunitario, per ragioni trofiche e/o vocazionalità degli ambienti dell'Area di Studio:

- *Aquila chrysaetos*,
- *Bombina pachypus*,
- *Falco peregrinus*.

Il valore finale dell'indicatore "Presenza di vertebrati terrestri (anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) di interesse comunitario e di interesse conservazionistico" è quindi pari a 35 specie.

Anche per queste specie vale quanto considerato per le 109 specie sopra valutate e quindi non è possibile ipotizzare alcuna variazione nelle specie di interesse comunitario e conservazionistico presenti, che quindi rimangono 35.

### A.3.6 RUMORE

#### *Stato di fatto*

Il progetto per l'ampliamento della discarica di "Ca' dei Ladri", interessa alcune porzioni di territorio immediatamente a nord dell'impianto attuale. Rispetto all'ampliamento già autorizzato nel 2003, ed attualmente in esercizio, è previsto un aumento del volume di abbancamento a completamento della vasca 6 oltre che l'espansione dell'area di accumulo dei rifiuti (vasca 8), salendo ulteriormente in quota lungo il versante, fino a raggiungere, con l'ultima piazzola di servizio, la quota 494 m.

Il sito di discarica trova accesso dalla S.S. n. 64 Porrettana e si colloca fra gli abitati di Marano e Silla, entrambi in Comune di Gaggio Montano.

Il contesto è delocalizzato rispetto agli ambiti urbanizzati più vicini e gli unici ricettori residenziali prossimi al sito di discarica sono rappresentati da alcune abitazioni rurali distanti dalle aree di lavoro attuali e di progetto.

Si tratta dei recettori individuati nello studio acustico come bersagli "A", "B", "C" e "D", situati sul versante in cui si trova la discarica stessa e posti rispettivamente a circa 650, 450, 950 e 750 m dal baricentro dell'area di espansione. Alcuni ulteriori recettori (individuati come bersagli "E", "F", "G" ed "H") sono stati inoltre individuati sul versante opposto, in comune di Castel di Casio, a distanze ancora superiori (oltre 1 km, nel caso dei due edifici più vicini), rispetto all'area dell'ampliamento. Tuttavia questi ultimi, sono caratterizzati da affacci diretti verso l'area di lavoro, tanto da aver lamentato, qualche tempo fa, il disturbo notturno derivante dall'impianto di estrazione del biogas, operativo da circa 2 anni. Tale problema è stato risolto, in seguito alla realizzazione di opportuni sistemi di mitigazione presso l'impianto medesimo, portandone le emissioni all'interno dei limiti di legge, sia assoluti, sia differenziali presso i recettori. Si è comunque ritenuto opportuno tenerne conto all'interno dello studio di impatto acustico sia per la loro posizione sia in quanto caratterizzati da rumore di fondo particolarmente basso trovandosi tutti ad elevata distanza da qualsiasi altra fonte di emissione sonora. Sono infatti localizzati in prossimità S.P. di Castel di Casio, la quale è interessata da volumi di traffico non particolarmente elevati, al contrario della S.S. Porrettana in prossimità della quale si trovano i ricettori "C" e "D".

Sono considerati ricettori sensibili anche "A" e "B", in quanto più vicini all'area dell'ampliamento, benché risultino parzialmente schermati, rispetto all'area di lavoro di discarica, per via dell'orografia del terreno e della vegetazione presente.

Entrambi i comuni di Gaggio Montano e Castel di Casio hanno redatto il Piano di Classificazione acustica del proprio territorio.

Per quanto riguarda la porzione di territorio di Gaggio Montano l'area della discarica è stata assegnata alla V classe (Aree prevalentemente produttive), mentre il contesto circostante è inserito in III classe (Aree di tipo misto); l'asse stradale della Porrettana, unitamente alla relativa fascia di pertinenza di 50 m per parte è infine inserito in IV classe. Analogamente, il comune di Castel di Casio ha genericamente assegnato alla III classe acustica il versante opposto a quello di discarica. Ad eccezione quindi dei ricettori "C" e "D" posti lungo la Porrettana e quindi compresi all'interno della fascia di IV classe di pertinenza della strada, tutti i restanti recettori appartengono ad ambiti assegnati alla III classe acustica. I limiti di zona a cui fare riferimento sono quindi 60 dB(A) nel diurno e 50 dB(A) nel notturno per la III classe acustica e 65 dB(A) nel diurno e 55 dB(A) nel notturno per la IV classe, per quanto concerne tutte le sorgenti sonore diverse da quelle infrastrutturali, mentre per le emissioni sonore da traffico stradale si dovrà far capo al relativo provvedimento normativo: il DPR 142 del 30/3/2004. Tra le strade che interessano l'area in oggetto è possibile identificare il tratto di interesse della via Porrettana come strada extraurbana tipo Cb, esistente; questo comporta la definizione di una fascia di pertinenza acustica di 150m per parte, all'interno dei quali devono essere rispettati, per i primi 100m, 70dB(A) diurni e 60dB(A) notturni; per i restanti 150m i 65dB(A) e i 55dB(A) nei medesimi tempi di riferimento. Le altre strade presenti all'intorno sono tutte di tipo F (locali) e in questi casi le emissioni devono essere confrontate direttamente con i valori limite di zonizzazione.

Preliminarmente alla simulazione dei livelli sonori indotti dalle attività connesse all'ampliamento della discarica, si è realizzato un monitoraggio in sito finalizzato sia alla caratterizzazione acustica dei recettori sensibili individuati in precedenza, sia alla definizione dei livelli di emissione delle macchine operatrici presenti in discarica. In quattro postazioni di misura infatti, sono state campionate le emissioni dovute alle attività delle macchine operatrici, durante le normali condizioni di operatività, mentre le altre due postazioni hanno permesso la caratterizzazione delle emissioni connesse sia al traffico della S.S. Porrettana, sia dell'entrata e uscita (con stationamento presso l'area di pesa) dei mezzi per il conferimento rifiuti nell'area di discarica. In ultimo si è effettuato un campionamento in facciata all'edificio individuato come recettore "D", frontistante la S.S. 64 Porrettana, e in prossimità del bersaglio "A".

Le analisi acustiche sono state effettuate attraverso campionamenti effettuati all'interno di fasce orarie medie per il traffico e orario di punta per le attività di discarica, infatti, per le attività di discarica, la messa a dimora dei rifiuti è costante nell'arco della giornata, mentre, al contrario, i conferimenti sono effettuati solo al mattino.

Alcune ulteriori informazioni, utili alla caratterizzazione dello scenario ante operam sono state poi acquisite dallo studio prodotto dalla ditta Alfakel di Montecchio Emilia (RE) a collaudo delle bonifiche realizzate presso l'impianto di estrazione di biogas. Tale impianto è costituito, in termini di sorgenti specifiche, dal motore del generatore di corrente, dal relativo tubo di scarico, dai compressori, dai soffianti per l'aspirazione del biogas e dalla torcia; il funzionamento è in continuo sulle 24 ore. Nei punti R2, R3, R4, sul confine della discarica sono stati effettuati dei campionamenti in periodo diurno. Presso una delle abitazioni (ricettore A4) situate sul versante opposto ma in affaccio diretto alla discarica, è stata effettuata una misura di 24 ore.

Da una prima analisi dei risultati delle suddette misure risulta evidente l'elevato impatto delle attività interne all'area di discarica, in prossimità degli impianti o delle specifiche aree di attività. Tale impatto viene tuttavia ad esaurirsi già all'interno del confine di proprietà. Sui ricettori sensibili posti sul versante opposto, a quello di discarica, rappresentati dal punto A4, si rileva infine, la totale ininfluenza dell'attività di discarica, con riferimento in particolare, all'impianto di estrazione del biogas. Non si rilevano infatti grosse differenze tra i valori di L<sub>99</sub> (indicativo del rumore di fondo di zona) rilevato durante le ore di spegnimento dell'impianto e quello misurato nelle fasce orarie immediatamente precedenti o successive.

I livelli sonori rilevati sul comparto mediante tecnica di campionamento, tuttavia, non sono direttamente correlabili con i limiti imposti dalla normativa, in quanto non relativi allo stesso arco temporale. Si è quindi proceduto a simulare l'impatto dell'ampliamento di discarica in riferimento alla fascia oraria media del mattino di attività della discarica e di traffico su strada, all'interno del quale avvengono anche i conferimenti, altrimenti assenti nei restanti intervalli.

Per l'analisi di scenario si è fatto riferimento ad un'area di oltre 2500 m per lato, dove la prevista discarica occupa una posizione quasi baricentrica.

Nel modello di simulazione sono state implementate le caratteristiche morfologiche e fisiche del terreno e le sorgenti sonore dominanti nella situazione attuale (gli assi stradali e le macchine operatrici della discarica). Nello specifico le sorgenti sonore sono state schematizzate attraverso elementi puntuali per le singole macchine operatrici (es. l'escavatore cingolato per l'approntamento dei nuovi siti di conferimento); elementi lineari schematizzati mediante delle linee di emissione per sorgenti quali la S.S. Porrettana, le piste interne all'area di discarica o la linea di lavoro del compattatore ed elementi areali per l'area di lavoro più vasta all'interno della quale si trovano il trituratore, il ragno, la pala gommata e dove avviene anche lo scarico dei camion per il conferimento dei rifiuti. I valori di emissione delle sorgenti sono stati ottenuti assegnando ai relativi elementi i livelli di emissione desunti in seguito al monitoraggio effettuato in sito. Si è poi proceduto nella taratura del modello di calcolo, utilizzando come input i valori misurati durante le campagne di campionamento. Il modello di calcolo ha dimostrato una discreta rispondenza fra valori calcolati e valori misurati, con un valore medio degli scostamenti generalmente inferiore all'unità.

Dai livelli sonori simulati, si evince che attualmente solo il ricettore "D", influenzato dalla sorgente dominante costituita dalla Porrettana, si trova in una condizione limite in relazione al livello sonoro stimato in facciata all'edificio ed il relativo valore soglia diurno, benché i livelli di immissione rientrino comunque all'interno del parametro di legge. Lo stesso non si può invece dire per il notturno, quando tuttavia le attività di discarica si limitano al funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e non sono presenti transiti legati al conferimento rifiuti. Tale condizione è quindi unicamente generata dal traffico lungo la Porrettana. Tutti gli altri ricettori si trovano, in riferimento al limite assoluto di immissione, in una condizione di totale rispetto normativo.

Sui ricettori "A" e "B" l'impatto derivante dalle attuali e normali attività di abbancamento dei rifiuti in discarica è pressoché nullo e caratterizzato da valori ben al di sotto dei limiti di legge sia nel diurno che nel notturno.

### ***Stato di progetto***

Le analisi di impatto sullo stato di progetto hanno fatto riferimento alla viabilità esterna all'impianto e alle porzioni di territorio poste nelle immediate vicinanze del medesimo. Pur non procedendo ad approfondimenti mirati, l'impatto sulla viabilità esterna può essere ritenuto praticamente nullo, rispetto allo scenario attuale: l'ampliamento della discarica è infatti connesso all'imminente esaurimento del settore ora in coltivazione e non ad un ampliamento del bacino di utenza. Quanto ai conferimenti non è infatti prevista alcuna variazione, rispetto alla condizione attuale e anche per le fasi di approntamento dei nuovi lotti, le lavorazioni sono minime e comunque già computate all'interno dello scenario attuale (in quanto già ora effettivamente in essere): le terre scavate per la preparazione delle nuove aree verranno in parte stoccate in sito, così che, anche in riferimento a tale elemento, non si origina traffico aggiuntivo rilevante lungo la viabilità ordinaria.

Il traffico attualmente connesso alle attività di discarica può comunque essere analizzato considerando, oltre alle auto dei dipendenti che lavorano in discarica (circa una decina di passaggi/giorno di piccoli mezzi auto e furgoni), gli accessi per lo scarico dei rifiuti e i mezzi delle imprese in appalto. I mezzi utilizzati per le operazioni in discarica, sono motrici e autotreni che effettuano un ingresso ed una uscita dell'automezzo dall'impianto, sia per lo scarico rifiuti

(prevalente) che per il carico (percolato, gomme, ferro, materiali al recupero, ecc.) che escono dall'impianto.

Le motrici e i piccoli mezzi sono pressoché costanti, dovuti al traffico locale per la raccolta rifiuti, gli autotreni aumentano in funzione dello scarico più o meno intenso di rifiuti speciali. Oltre a questi si possono aggiungere i cittadini che vengono a scaricare rifiuti come privati o a prendere compostiere, i visitatori (massimo una decina al giorno), i dipendenti delle imprese in appalto (presenza saltuaria) circa 5-6 auto/giorno).

L'impatto acustico connesso alle attività interne alla discarica è stato valutato in riferimento a tre possibili scenari di avanzamento nella messa a dimora del rifiuto, analizzando, per ciascuno di essi, la medesima composizione di macchine ed impianti in funzionamento, modificandone tuttavia la posizione all'interno dell'area di attività.

Si sono analizzati, nello specifico, gli scenari seguenti:

- raggiungimento della piazzola posta a quota 468 m;
- raggiungimento della piazzola posta a quota 482 m;
- raggiungimento della piazzola posta a quota 494 m.

Nelle tavole grafiche degli impatti del progetto, sono rappresentati i risultati delle simulazioni relative agli scenari di cui sopra: all'interno dei medesimi scenari si è tenuto conto sia del disturbo correlabile alle lavorazioni specifiche descritte poco sopra, sia del disturbo da traffico indotto lungo la viabilità esterna.

Dall'analisi dei risultati derivanti dal calcolo puntuale sui singoli bersagli, si evidenzia immediatamente come, per le residenze poste lungo la Porrettana (ricettori "C" e "D"), non si rilevino modificazioni di alcun tipo al clima acustico attuale, in seguito alla realizzazione dell'ampliamento d'impianto e che rimane sostanzialmente inalterato anche il clima acustico dei ricettori "E", "F", "G" ed "H".

Le modifiche sono di minima rilevanza anche nei confronti del ricettore "A", mentre al contrario, l'avvicinamento delle aree di abbancamento al bersaglio "B", porta ad un aumento dell'impatto nei confronti di detto recettore, in particolare in riferimento alla fase di attività che prevede l'attestamento dei mezzi d'opera alla piazzola di lavoro posta a quota 482 m. Il maggior livello di esposizione presso il recettore "B" è comunque tale da non comportare il superamento dei valori limite.

Il rispetto del criterio differenziale era stato verificato precedentemente attraverso misure dirette presso il ricettore A4 in seguito a segnalazioni in merito al disturbo generato dall'impianto di estrazione del biogas in periodo notturno e dopo la realizzazione di idonee opere di bonifica acustica. Per i restanti ricettori tale verifica non è stata ritenuta necessaria, in quanto in corrispondenza del ricettore più esposto all'impatto della discarica e contemporaneamente più delocalizzato rispetto alla viabilità ordinaria (ricettore "B"), i livelli sonori diurni simulati sono contenuti entro i 46,5 dB(A), assunto che la soglia minima diurna per l'applicazione del criterio differenziale è di 50 dB(A) nella condizione di finestre aperte. Anche per gli altri ricettori si può ragionevolmente ipotizzare una situazione di non applicabilità del criterio, per livelli d'impatto definibili come sotto soglia, in quanto tale valore è riferito agli ambienti abitativi e il delta tra interno ed esterno a finestre aperte si attesta in generale tra i 3 e i 5 dB(A). In ogni caso, pur non essendo stati effettuati rilievi diretti, la conformazione geografica della zona e la maggiore vicinanza a sorgenti di rumore da traffico stradale, sono comunque tali da escludere il superamento dei limiti differenziali in entrambi i tempi di riferimento.

Infine si riportano alcune considerazioni in merito ad un elemento di disturbo di cui si è avuta testimonianza diretta da parte degli stessi operatori in sito e che pare se ne percepisca il disturbo sul versante di fronte al sito di discarica: i dispositivi di segnalazione acustica in dotazione alle macchine operatrici. Tali dispositivi che entrano in azione quando le macchine operatrici si muovono in retromarcia non sono caratterizzabili mediante simulazione. Prendendo però a riferimento i modelli dei dispositivi di segnalazione acustica per esterni si può comunque dire che

ad oltre 1km di distanza in linea d'aria, l'abbattimento può essere stimato in oltre 50dB, portando così il contributo sonoro dovuto al solo cicalino (quando orientato verso il recettore) a meno di 45dB (A) a 2500Hz±500Hz. Si tratterebbe, dunque, di valori strumentalmente rilevabili, ma tali da non comportare un disturbo "significativo", per esempio, ai fini dell'applicazione del criterio differenziale essendo, tra l'altro, attivi soltanto durante il periodo diurno.

### A.3.7 PAESAGGIO

#### *Stato di fatto*

Partendo dalle individuazioni delle Unità di paesaggio definite dagli strumenti di pianificazione già adottati, l'area in esame è inserita a livello provinciale nell'Unità di paesaggio N° 9, in particolare in questa Unità di paesaggio l'ambito del territorio rurale predominante è quello a prevalente rilievo paesaggistico ed è caratterizzata, dal punto di vista morfologico, da una moderata intensità di rilievo, dalla presenza di piccoli altopiani e da cime sub-arrotondate, da una ridotta attività agricola e da un notevole equilibrio fra usi agricoli e usi forestali del territorio.

Il "sistema boschivo" riveste una importanza strategica per la diversificazione ambientale e paesaggistica e la dominanza degli elementi naturali e seminaturali è tale da controbilanciare e compensare la forte infrastrutturazione lungo le valli del Reno e del Setta, mentre la permanenza della trama insediativa storica medioevale caratterizza i versanti dell'ampia valle del Reno, connotano in modo peculiare questa porzione del territorio appenninico bolognese.

Per quanto riguarda l'Unità di paesaggio di livello locale si individua un sistema (o Unità di Paesaggio) caratterizzato da intense e ricorrenti modificazioni dei versanti e dall'evoluzione delle forme del rilievo.

L'intensa dinamica impedisce il mantenimento delle preesistenze morfologiche se non in particolari situazioni in genere caratterizzate da litologie più coesive o in corrispondenza delle dorsali (crinali).

Il soprassuolo è caratterizzato da coltivi avvicendati, boschi, incolti estesi, mentre nelle aree caratterizzate da dissesti diffusi appaiono stabilizzati allo stadio di arbusteto di rosacee.

Nell'ambito del territorio comunale, l'unità sopradescritta, è suddivisa in 3 sub-unità con caratteristiche peculiari che in parte si distaccano dalla descrizione generale:

- M2.a: la montagna del degrado idrogeologico, che costituisce la parte preponderante del territorio; all'interno di questa si distinguono dal contesto alcune vaste pendici scarsamente incise e a modesta pendenza (M2.a1);
- M2.b: la montagna del rilievo selettivo, costituita da affioramenti flyschoidi a matrice arenacea o marnosa;
- M2.c: la sella di Bombiana e Abetaia.

L'ambito territoriale preso in considerazione è delimitato a Sud dal centro abitato di Silla, a Nord da un crinale secondario che si abbassa fino al centro abitato di Marano, ad Est dal Fiume Reno e ad Ovest da un crinale secondario che dal centro capoluogo di Gaggio Montano conduce a Bombiana.

La configurazione morfologica assume il classico andamento sinuoso dei versanti argillosi che partendo da quota 500/600 mslm si abbassa a volte bruscamente a volte più dolcemente fino al fondovalle fluviale.

I versanti in questa parte dell'unità di paesaggio sono contraddistinti da una discreta presenza boschiva che si alterna ad ampi e variegati appezzamenti coltivati nel passato ed ora in larga maggioranza abbandonati o incolti. Il mosaico risulta fortemente variegato anche se la mancanza di coltivazione ha accentuato i corridoi ecologici formati dall'accorpamento di boschi misti di latifoglie in precedenza maggiormente controllati e di dimensione ridotta.

Gli insediamenti antropici risultano collocati lungo due direttrici prioritarie.

L'insediamento sparso è stato storicamente posizionato lungo le direttrici stradali principali nella direzione dei crinali secondari e sulle minute asperità cimose disegnate dalla dinamica geologica.

La viabilità maggiormente frequentata è quella del lungovalle (la SS Porrettana) e di crinale (la SS 623).

Il sistema paesistico del "campo aperto" rappresenta quindi l'elemento maggiormente presente.

Per verificare l'impatto che la nuova opera avrà sulla percezione importante risulta la questione della visibilità.

Rilevando i punti di fruizione e definendo le caratteristiche dell'opera si è valutato quanto e come l'opera in progetto possa incidere sulle caratteristiche del paesaggio.

Esaminato in relazione agli aspetti della grande scala, il progetto, non determina alterazioni particolari poiché la sistemazione finale prevede di ricollocare terreno vegetale e successivamente mettere a dimora specie arboree ed arbustive in grado di omogeneizzare l'aspetto esteriore del complesso.

Per la fase di cantieramento e di gestione parziale avremo invece delle alterazioni che lasciando a vista il terreno nudo determinano un impatto accettabile solo per il fatto di risultare temporanee e di breve durata.

Esaminato in relazione agli aspetti relativi alla scala del dettaglio esecutivo, il progetto, continua a mostrare periodi di parziale accettabilità durante la fase di cantieramento e di gestione poiché a questa scala gli effetti del denudamento delle pareti ed il procrastinarsi nel tempo delle fasi di inerbimento lasciano ampi varchi ad una configurazione morfologica artificializzata ed incongrua con le limitrofe configurazioni.

Per quanto riguarda l'intervisibilità dell'opera progettata una prima valutazione potrebbe essere ricondotta alla dimensione della superficie dell'area sottesa ed il suo valore relativo ottenuto dal rapporto tra la dimensione dell'opera e la dimensione dell'area di intervisibilità.

Il calcolo effettuato conferma un valore piuttosto basso dell'indice di intervisibilità (0,007) a dimostrazione di un'area di intervisibilità piuttosto ampia (1163,6 ha) rispetto all'area di intervento.

Una seconda valutazione è l'incidenza reale della intervisibilità riferita al paesaggio intaccato dall'opera di progetto legata al numero di persone che possono vedere l'oggetto perché residenti nell'area o perché di passaggio sulle strade.

L'indicatore di riferimento considerato è il numero complessivo degli abitanti del Comune di Gaggio Montano o ancora meglio la densità media degli abitanti del territorio (la somma dei Comuni di Gaggio Montano direttamente interessato e di Castel di Casio che è il comune frontista).

Pertanto se il risultato della somma ponderata dei tre fattori supererà il valore di 80 ab/Kmq verrà considerato ad impatto non tollerabile; se il valore somma sarà compreso tra 51 e 80 ab/Kmq sarà considerato ad impatto elevato; se il valore somma sarà compreso tra 30 e 50 ab/Kmq sarà considerato di impatto medio; se il valore somma risulterà inferiore a 30 ab/Kmq potrà essere considerato di impatto ridotto e quindi compatibile senza ulteriori aggiustamenti.

L'ipotesi che si avanza è basata sulle seguenti considerazioni:

- 1) tutti i residenti attorno all'area di intervento che possono vedere l'oggetto edilizio direttamente quindi vengono conteggiati interamente (circa 20 unità);
- 2) tutti gli abitanti delle "seconde case" ed i turisti verranno conteggiati nella maniera seguente:
  - a) con edifici posti attorno all'"anfiteatro". Tempo di esposizione 0,2 rispetto al valore unitario (10 unità);
  - b) con edifici posti di fronte all'impianto. Tempo di esposizione 0,3 rispetto al valore unitario (30 unità);
- 3) per quanto riguarda il numero di autoveicoli che transitano sulla SS 64 nella direzione Marano - Silla e viceversa abbiamo fatto ricorso ad una rilevazione effettuata dall'Amministrazione provinciale di Bologna tra le ore 7,00 e le ore 9,00 del giorno 1 Giugno 2001 (martedì) e per tutte le valutazioni abbiamo utilizzato quei dati estrapolandoli a tutte le ore diurne invernali ed autunnali nel seguente modo:
  - (4 ore x 540 veicoli/ora) nelle ore di punta;

- (8 ore x 540 veicoli ora x 0,7) per le ore non di punta;  
mentre per le restanti 6 ore diurne estive e primaverili abbiamo ridotto del 50% il valore considerato "di punta" (le rimanenti 8 ore non permettono la visibilità dell'area e degli oggetti poiché buie).

Moltiplicando i dati per un coefficiente di "esposizione" di tipo temporale pari a 0,01 rispetto al valore unitario considerando che il tempo di passaggio 60 secondi circa corrisponda ad un centesimo della permanenza continua e moltiplicando il valore dei mezzi per il valore 1,3 ipotizzando che su ogni mezzo non vi sia solo una persona ma mediamente un terzo in più, si è ad un valore complessivo pari a 100 unità/anno che rendono conto di una situazione riconducibile ad un impatto di rilievo ridotto, poiché rispetto ad un valore di densità del Comune di Castel di Casio pari a 66,4 ab/Kmq ed a Gaggio Montano pari a 80,4 ab/Kmq, nella nostra area troviamo un valore pari a 9,7 ab/Kmq.

## B.3 CONSIDERAZIONI

### B.3.1 MOBILITÀ

Considerando che, dagli studi forniti, non sono previsti aumenti del traffico indotto dall'ampliamento della discarica, se non per i periodi di cantiere, si ritiene l'impatto dell'opera in progetto non rilevante sulla componente mobilità. Tuttavia, si condivide quanto riportato nello studio di impatto, ossia la possibilità di adottare ulteriori interventi mitigativi operando un attento controllo, sia per la fase di cantiere della nuova vasca, sia per le fasi di gestione delle vasche attualmente in coltivazione e di quella futura, delle operazioni in discarica allo scopo di ridurre il numero di camion che si immettono nella viabilità ordinaria. Si può inoltre prevedere anche un'oculata organizzazione degli spostamenti casa-lavoro degli addetti impiegati nell'impianto, al fine di limitare il numero dei veicoli transitanti sulla "Porrettana", nonché, in fase di gestione della discarica dopo la realizzazione dell'ampliamento programmare una campagna di rilevazione del traffico per indagare se il suddetto ampliamento ha peggiorato o meno le caratteristiche funzionali della strada.

### B.3.2 ATMOSFERA

I dati di emissione calcolati per il traffico indotto nella fase 3 (esercizio della vasca n. 8), non tengono conto dell'aumento della lunghezza del 4° tratto di viabilità interna all'area di discarica, dovuta all'aggiunta della nuova vasca e risultano, quindi, sottostimati.

Nello studio vengono considerati separatamente due parametri aventi lo stesso significato: PM (materiale particolato) e PTS (polveri totali sospese). Le concentrazioni calcolate per i due inquinanti, inoltre, sono notevolmente diverse: ad esclusione della fase 2 (coltivazione vasche 6 e 7, più fase di cantiere vasca 8) i valori di PTS risultano sempre minori di quelli di PM. Se si considera il parametro PM come PM10 (materiale particolato con diametro aerodinamico inferiore ai 10  $\mu\text{m}$ ) ciò porta a una contraddizione, in quanto le PM10 rappresentano una quota del particolato totale.

Analizzando i valori ottenuti nella simulazione short term presso il ricettore di riferimento "Paroncella" si può notare come essi siano molto più bassi rispetto ai valori riscontrati presso il ricettore "Corsiccio" in analoga simulazione. Ciò porta alla conclusione che il "ricettore di riferimento" potrebbe non essere quello più adeguato.

Il modello DIMULA utilizzato per il calcolo della dispersione delle concentrazioni degli inquinanti è stato applicato senza tenere conto dell'orografia complessa del sito in esame (variazioni di quota dell'ordine di diverse decine di metri). Ciò compromette notevolmente l'attendibilità dei risultati particolarmente quando riferiti a specifici punti (ricettori).

I dati ottenuti per la simulazione short term del parametro NOx, inoltre, risultano particolarmente alti e passano da valori di 24.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per la fase 1 (coltivazione vasche 6 e 7), a 142.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per la fase 3, a fronte di nessuna evidente modifica ipotizzata per le emissioni.

In base alle precedenti considerazioni, e in particolare:

1. irragionevolezza della differenziazione tra PM e PTS, anche nel caso in cui PM sia da intendersi come PM10, con conseguente impossibilità di valutazione delle concentrazioni dell'inquinante;
2. anomalia dell'utilizzo di un "ricettore di riferimento" caratterizzato da valori inferiori;
3. inadeguatezza della simulazione a orografia piatta in un contesto come quello in esame;
4. incomprendimento dell'andamento del parametro NOx;

le elaborazioni presentate nello studio risultano non attendibili al fine di una valutazione dell'impatto atmosferico del progetto in esame.

Tuttavia, utilizzando i dati di emissione che si possono considerare corretti, in quanto si tratta di vasca analoga a quelle attualmente in essere, localizzata a distanza orizzontale di circa 100 metri



dalle attuali vasche 6 e 7, si può assumere che l'impatto sulle aree circostanti e sui ricettori individuati (che si trovano a distanze minime dell'ordine di 500 metri dalla nuova vasca) non sia dissimile da quanto già attualmente misurato.

Considerato tutto ciò, si richiede di effettuare un monitoraggio più approfondito per le componenti di qualità dell'aria quali gli ossidi di azoto e il particolato PM10, in quanto tali inquinanti sono considerati a rischio di superamento secondo la zonizzazione del Piano di Gestione della Qualità dell'Aria.

### **B.3.3 AMBIENTE IDRICO**

Pur considerando le portate di deflusso pressoché invariate, la sistemazione finale del versante comporterà sicuramente una riduzione dei tempi di corrivazione tipici della pendenza naturale.

In merito alla regimazione idraulica del versante se ne condivide l'assetto presentato nelle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale che prevede, in una prima fase di assestamento un drenaggio di tipo superficiale secondo le linee di massima pendenza, che poi, a seguito della perdita di volume del corpo di discarica verrà ad essere tombato e destinato a collettare le acque meteoriche drenate a tergo delle gabbionate a presidio dei versanti e raccolte da un diverso reticolo idrografico superficiale impostato trasversalmente alla linea di massima pendenza.

Visto il contesto geomorfologico in cui si trova la discarica e la necessità di un buon esito degli interventi di ripristino, si sottolinea l'importanza degli interventi di manutenzione delle opere di regimazione idraulica (fossetti, cunette, briglie in pietrame, ecc.) al fine di mantenere in perfetta efficienza il sistema di drenaggio. Per quanto concerne tali aspetti si rimanda al punto successivo

### **B.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE**

Per quanto concerne il materiale scavato in esubero, la cui destinazione è stata ipotizzata nella cava della Piastrina nel comune di Castel di Casio, si ritiene che il suo utilizzo dovrà essere unicamente per attività di risistemazione ambientale della cava o rimodellamento di versante, escludendo la commercializzazione.

In merito alla stabilità dei versanti si evidenzia che la discarica insiste su terreni che generalmente hanno caratteristiche meccaniche scadenti e pertanto anche con precari equilibri geomorfologici. A questo si aggiunga l'attività erosiva laterale di sponda del Fiume Reno in corrispondenza della discarica che potrà innescare fenomeni scalzamento del piede del versante e conseguentemente di instabilità dello stesso.

Alla luce del fatto che la fragilità di queste aree, se valutata in un arco temporale medio ( 50 anni), è da ritenersi "rilevante" nonostante gli interventi di consolidamento resi necessari dalla realizzazione degli impianti, e che la stabilità generale di questo sito come pure il successo del piano di sistemazione finale dipendono in primo luogo

- dalla stabilizzazione del piede dei versanti relativi alle U.I.E. interessate,
- dal controllo dei processi di erosione superficiale sul corpo della discarica,
- dal ripristino di un stabile soprassuolo a bosco,
- dalla efficienza e piena funzionalità delle opere realizzate a presidio degli impianti.

si ritiene necessario che per contenere il possibile aumento del rischio, destinato ad aumentare nel medio/lungo periodo( 50 /100 anni) a causa dell'evoluzione dei processi geomorfici in atto, dovrà essere garantita la stabilità geomorfologica dei versanti/ dell'U.I.E all'interno della quale è collocata la discarica.

A tale scopo sarà necessaria l'integrazione del Piano di Ripristino dell'intero impianto da redigersi per la documentazione di AIA che dia merito delle attività finalizzate a garantire la funzionalità degli interventi di consolidamento e delle opere previste dal piano di sistemazione finale, la stabilità nel tempo del tratto di alveo di Reno sotteso alla discarica, tratto che attualmente presenta una tendenza evolutiva all'erosione laterale di sponda e verticale d'alveo.

Il piano, denominabile "Piano di monitoraggio e manutenzione", dovrà essere corredato da una cartografia dettagliata contenente le opere e gli interventi (rete di regimazione, presidi antierosivi, opere, .....), dovrà inoltre contenere la cadenza temporale delle verifiche e dei controlli necessari a definire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari a garantire la conservazione e l'efficienza delle opere e degli interventi previsti nel progetto di sistemazione finale, nonché la stabilità geomorfologica dei versanti e/o delle U.I.E. nel quale ricade l'intervento. Tale Piano dovrà inoltre contenere l'ubicazione di tutti gli strumenti di monitoraggio inclinometrico e piezometrico esistenti e di progetto, riportando anche la frequenza delle misure, così come indicate nel Piano di sorveglianza e controllo.

Per quanto attiene la durata del piano, considerato che la riduzione del rischio è strettamente legata alla stabilità del sito e alla suo mantenimento, vista l'oggettiva impossibilità di definire a priori il tempo necessario per il ristabilirsi di nuove e durature condizioni di equilibrio geomorfologico, si ritiene che gli obblighi previsti dal "Piano di monitoraggio e manutenzione", debbano essere indissolubilmente legati al territorio attraverso la sottoscrizione di un atto unilaterale d'obbligo, tale atto, trascritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari dovrà contenere oneri in capo al proprietario dei terreni riferiti alla manutenzione successiva alla conclusione dell'esercizio delle attività autorizzata.

Per quanto riguarda la componente acque sotterranee, pur ritenendo plausibile che il progetto non interesserà tale componente visto l'assetto litostratigrafico del substrato presente nell'area, dovranno essere mantenuti in efficienza gli strumenti di monitoraggio delle acque sotterranee attualmente presenti ed effettuate misure secondo il Piano di sorveglianza e controllo. Inoltre si condivide il posizionamento dei piezometri di progetto S601pz, S602pz, S603pz e S604pz, che dovranno essere messi in opera prima dell'inizio dei lavori di ampliamento.

### **B.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI**

L'ampliamento della discarica non comporta particolari impatti tali da ritenersi significativi sullo stato attuale delle componenti fauna ed ecosistemi.

In riferimento alla vegetazione, l'ampliamento della discarica interesserà una superficie attualmente occupata da una copertura a bosco xerofilo con presenza discontinua di vegetazione arborea.

L'ampliamento quindi prevede la perdita di una cenosi che dovrà essere ricompensata non solo in relazione all'aspetto prettamente floristico, ma anche in relazione a quello idrogeologico.

La previsione di una compensazione a fronte della perdita di bosco, con una superficie pari al 30% in più rispetto a quella esboscata è quindi corretta anche se occorre rilevare che l'area destinata all'intervento di compensazione, ubicata a valle della S.S. Porrettana, appare di difficile accesso e fruibilità a causa dell'interazione con le aree di cantiere relative ai lavori di variante della strada stessa ad opera dell'ANAS; pertanto, si rinnova al proponente l'invito ad individuare un'area alternativa di pari superficie ove ubicare l'imboschimento.

Per quanto riguarda la fauna, lo studio fornisce una check list della fauna presente, rappresentata in prevalenza da Anfibi, Rettili, Avifauna e Mammiferi tipici dell'Appennino Tosco - Emiliano, non rilevando, nell'area interessata dall'ampliamento, particolari siti di interesse per la nutrizione o la riproduzione.

Peraltro la presenza di fauna dimostra che l'attività in essere non impatta in modo significativo sulla fauna ed un suo ampliamento, in termini di superficie, non arrecherà un significativo impatto sulla componente considerata.

Gli impatti rilevati nello studio, per la componente fauna ed ecosistemi, oltre ad essere poco significativi, risultano anche temporanei, nel medio e lungo periodo, a seguito del recupero finale dell'area che prevede la rinaturalizzazione: infatti, una volta ristabilito lo stato ante operam, potrà ristabilirsi la mobilità della fauna presente che potrà anche ricolonizzare le aree esaurite e rinaturalizzate.

Per quanto riguarda gli ecosistemi, se si considerano la superficie occupata rispetto l'ambito territoriale e l'ecomosaico che ne costituisce la matrice, non si rilevano significativi impatti.

La scarsa articolazione delle cenosi interessate dall'ampliamento e la capacità di "compensazione" della matrice inducono a considerare, la sottrazione di habitat nei confronti della fauna, modesta e facilmente compensata dal territorio circostante (possibilità di spostamento della fauna in aree non interferite e non significativo aumento dell'interferenza, a seguito dell'ampliamento, sulla struttura dell'ecomosaico presente).

### **B.3.6. RUMORE**

Già nello scenario attuale, tutti i bersagli residenziali prossimi al sito di discarica mostrano di essere esposti ad un clima acustico rispondente a normativa in riferimento. In riferimento ai bersagli posti sul versante appartenente al comune di Castel di Casio, risulta essere risolto il problema dell'impatto derivante dagli impianti fissi per l'estrazione del biogas, il cui impatto, diurno e notturno, è rientrato, in seguito agli interventi di insonorizzazione, entro i limiti di legge. Tuttavia, nel caso in cui si preveda in futuro la sostituzione del moto-generatore attuale dell'impianto di estrazione del biogas per incrementarne la potenza, così come dichiarato nella documentazione integrativa (AIA), dovrà essere previsto anche l'adeguamento delle opere di bonifica acustica ed il rispettivo collaudo attraverso misure dirette in corrispondenza dei ricettori.

Le emissioni derivanti dalle attività di discarica (approntamento delle aree e messa a dimora del rifiuto), sia nello scenario attuale, sia in quelli di progetto analizzati, sono tali da non indurre alcun superamento dei limiti assoluti di immissione presso i ricettori sensibili individuati.

Per quanto riguarda il criterio differenziale si concorda sulla non applicabilità del criterio.

### **B.3.7 PAESAGGIO**

Dallo studio emerge con chiarezza che la visibilità dell'area oggetto d'intervento di ampliamento, oltre ad essere una minima parte nei confronti della discarica già realizzata, è anche scarsamente fruita dal punto di vista visivo, sia per i residenti sia per chi transita sulla viabilità presente.

L'impatto, per la componente in esame, può inoltre essere considerato temporaneo e reversibile in quanto il recupero finale ambientale previsto porterà alla mitigazione dell'opera.

Da tutto ciò emerge quindi che, se nella fase di gestione l'impianto avrà un discreto impatto ambientale, nella fase di post esercizio tale impatto sarà drasticamente risolto e nel lungo periodo la ricostituzione della copertura vegetale porterà ad uno stato paesaggistico simile a quello ante operam.

## C.3 PRESCRIZIONI

### C.3.2 ATMOSFERA

Si prescrive l'effettuazione di monitoraggi ambientali con periodicità semestrale per almeno due annualità, sugli stessi siti attualmente monitorati, per gli inquinanti ossidi di azoto e il particolato PM10, al fine di verificare le valutazioni riportate nello studio e i risultati delle misure finora effettuate dal piano di monitoraggio.

### C.3.3 AMBIENTE IDRICO

In merito alla fase di cantiere, nel caso in cui durante gli scavi vengano intercettate e pompate acque sotterranee e/o superficiali, dovrà essere richiesta l'autorizzazione allo scarico all'Amministrazione Provinciale, come disposto dalla L.R.3 /99.

### C.3.4 SUOLO – SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Al fine di mantenere la stabilità geomorfologica dei versanti sui quali è ubicato l'impianto si prescrive di integrare il Piano di Gestione post - operativa dell'intera discarica oggetto di procedura AIA con una documentazione che dia merito delle attività finalizzate a garantire la funzionalità degli interventi di consolidamento e delle opere previste dal piano di sistemazione finale, la stabilità nel tempo del tratto di alveo di Reno. Tale elaborato, denominabile "Programma di monitoraggio e manutenzione" dovrà prevedere la cadenza temporale delle verifiche e dei controlli indispensabili a definire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari a garantire la conservazione e l'efficienza delle opere e degli interventi previsti nel progetto di sistemazione finale fino all'instaurarsi di condizioni di equilibrio tali da rendere le opere realizzate non più necessarie al mantenimento della stabilità dei territori oggetto di intervento, nonché la stabilità geomorfologica dell'unità idromorfologica elementare o del versante nel quale ricade l'intervento. In particolare il programma di monitoraggio e di manutenzione dovrà perseguire i seguenti obiettivi:

- verificare l'efficacia delle opere alle quali è affidata la stabilità dei territori oggetto di intervento;
- monitorare e intervenire sui processi geomorfici che possono interferire e compromettere la stabilità delle opere realizzate presenti nell'unità idromorfologica elementare o nel versante nel quale ricade l'intervento;
- garantire la piena efficienza delle opere fino all'instaurarsi di condizioni di equilibrio tali da rendere le opere realizzate non più necessarie al mantenimento della stabilità dei territori oggetto di intervento;
- definire gli usi del suolo e le pratiche agricole compatibili con gli interventi di consolidamento e/o di sistemazione finale.

Periodicamente, al termine delle azioni di monitoraggio, che dovranno essere condotte sulla base di rilevamenti diretti eseguiti da personale qualificato e riguardare l'assetto geomorfologico dei luoghi e lo stato degli interventi realizzati, sarà predisposto un "Verbale di Verifica dello Stato di Efficacia ed Efficienza delle Opere" contenente:

- la descrizione delle condizioni generali dell'area con particolare riferimento ai processi geomorfici e alla loro tendenza evolutiva;
- la verifica dell'efficacia degli interventi;

- le operazioni di manutenzione necessarie a garantire l'efficienza e la conservazione delle opere e degli interventi suddivise in Manutenzione Ordinaria e Straordinaria e con la descrizione dei motivi che hanno reso necessari gli interventi di manutenzione.

Tale verbale sarà trasmesso, per l'espletamento degli obblighi di legge, all'ente competente in materia.

Vista l'oggettiva impossibilità di definire a priori il tempo necessario per il ristabilirsi di nuove e durature condizioni di equilibrio geomorfologico, si ritiene che gli obblighi previsti dal "Progetto di monitoraggio e manutenzione" debbano essere indissolubilmente legati al bene attraverso la sottoscrizione di un atto unilaterale d'obbligo. Tale atto, trascritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari, dovrà contenere oneri in capo al proprietario dei terreni riferiti alla manutenzione successiva alla conclusione dell'esercizio delle attività autorizzata.

In relazione alla rete di monitoraggio inclinometrica e piezometrica già in essere nella discarica, si dovrà mantenere l'attività in corso nei tempi e modi stabiliti mentre si condivide l'ubicazione degli strumenti di monitoraggio (inclinometri e piezometri) di progetto.

In merito all'autorizzazione relativa al Vincolo idrogeologico si prescrive che:

- i movimenti di terra dovranno essere limitati allo stretto necessario, eseguiti in modo tecnicamente idoneo e razionale e nella stagione più favorevole, adottando tutti gli accorgimenti utili, onde evitare, durante e dopo l'esecuzione, eventuali danni alla stabilità dei terreni ed al buon regime delle acque;
- gli scavi e gli sbancamenti dovranno essere seguiti immediatamente dalle opere di consolidamento e di sostegno necessarie, opportunamente drenate a tergo e dotati di idonee opere di raccolta e smaltimento delle acque di percolazione, da mantenersi costantemente efficienti;
- qualora durante i lavori di scavo venissero intercettate acque sotterranee, dovranno essere eseguiti drenaggi al fine di raccogliere le venute d'acqua presenti, tali interventi dovranno essere raccordati alla rete fognaria o alla rete di scolo superficiale presente;
- la realizzazione delle condotte per il percolato e di una eventuale rete acquedottistica dovrà essere eseguita con materiali idonei a garantire la perfetta tenuta anche in presenza di sollecitazioni e deformazioni da movimenti gravitativi;
- l'intervento in progetto deve essere eseguito in modo tale da inibire grosse alterazioni dello stato tensionale di equilibrio geostatico dei terreni;
- il materiale in esubero proveniente da scavi o sbancamenti, computato in 20.650 mc, dovrà essere conferito, nel rispetto delle leggi vigenti, presso la cava della Pilastrina sita nel comune di Castel di Casio, eventuali variazioni di volume significative o di ubicazione dovranno essere preventivamente comunicate alla Comunità Montana Alta e Media Valle del Reno;
- l'esecuzione dei riporti dovrà essere preceduta dalla predisposizione dei piani di posa attraverso scoticatura e gradonatura, il materiale riportato dovrà essere adeguatamente costipato;
- le scarpate originate dalle movimentazioni di cui ai precedenti punti dovranno essere razionalmente conformate e rifinite secondo le indicazioni riportate nell'allegato progetto di sistemazione ambientale, evitando fenomeni erosivi o scoscendimenti;
- in fase esecutiva, dovrà essere verificata la rispondenza fra il modello geologico definito nello studio e le reali condizioni presenti nell'area e dovranno essere messi in atto i necessari interventi al fine di garantire la sicurezza dei versanti ai sensi della vigente normativa;
- a lavori ultimati, le acque meteoriche dovranno essere validamente regimate con strutture proporzionate e durature e opportunamente convogliate in condotte o corsi d'acqua esistenti nella zona, evitando fenomeni di erosione, scolo improprio e ristagno;
- l'esecuzione dei lavori non dovrà arrecare alcun danno a piante, terreni e scoli esistenti nelle immediate adiacenze dell'area direttamente interessata dall'intervento autorizzato;

- tutti i lavori dovranno venire rapportati alle modalità ed alle limitazioni delle vigenti "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" della Regione Emilia-Romagna;

### **C.3.5 VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI**

L'area destinata all'intervento di compensazione, ubicata a valle della S.S. Porrettana, appare di difficile accesso e fruibilità a causa dell'interazione con le aree di cantiere relative ai lavori di variante della strada stessa ad opera dell'ANAS; pertanto, si rinnova al proponente l'invito ad individuare un'area alternativa di pari superficie ove ubicare l'imboschimento.

Per quanto riguarda la fauna occorre utilizzare alcune strategie di gestione della fase di cantiere dell'ampliamento della discarica, iniziando i lavori prima della stagione riproduttiva delle specie potenzialmente interessate.

### **C.3.6. RUMORE**

Nel caso in cui si preveda in futuro la sostituzione del moto-generatore attuale dell'impianto di estrazione del biogas per incrementarne la potenza, dovrà essere previsto anche l'adeguamento delle opere di bonifica acustica ed il rispettivo collaudo attraverso misure dirette in corrispondenza dei ricettori.

### **C.3.7 PAESAGGIO**

Per tale componente si rimanda alle prescrizioni del Quadro di riferimento progettuale relative al piano di ripristino finale (punto C.2.2).

## **ESITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. – A.I.A.**

**Il presente Rapporto si chiude con valutazione di impatto ambientale positiva e contestuale rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con prescrizioni per la realizzazione dell'ampliamento di progetto.**

Si ricorda che, ai sensi dell'art. 17, comma 5, della L.R. 9/99 "la Valutazione di Impatto Ambientale positiva obbliga il proponente a conformare il progetto alle prescrizioni in essa contenute per la realizzazione ed il monitoraggio nel tempo dell'impianto, opera od intervento. Le stesse prescrizioni sono vincolanti per le amministrazioni competenti al rilascio di intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla vigente normativa."

Inoltre, ai sensi dell'art. 22 comma 1 della sopracitata legge, il Proponente deve trasmettere all'autorità competente i risultati del monitoraggio ed informare l'autorità competente delle eventuali modificazioni intervenute nel corso della realizzazione e della gestione dell'impianto, opera o intervento.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce, ai sensi dell'articolo 8 del D. Lgs. N. 36/2003 e dell'articolo 208 del D. Lgs. N. 152/2006: l'Approvazione del progetto, l'Autorizzazione all'esecuzione delle opere e l'Autorizzazione alla gestione della discarica.

## **ELENCO DELLE PRESCRIZIONI E DEI MONITORAGGI**

In riferimento alle prescrizioni e monitoraggi specifiche della Valutazione d'Impatto Ambientale si rimanda ai singoli capitoli relativi ai quadri di riferimento Programmatico, Progettuale e Ambientale.

Le prescrizioni relative all'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 36/2003 e dell'art. 208 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, sono di seguito riportate:

### **Piano di gestione operativa**

#### **Durata dell'autorizzazione:**

- 1) L'autorizzazione è valida fino al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale relativa all'intera area di discarica, e comunque per non più di cinque anni a decorrere dalla data di emissione dell'atto di autorizzazione, ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 21/2004 e dell'art. 5 del d.lgs 59/2005;

#### **Condizioni per il conferimento dei rifiuti nella vasca 8:**

- 2) Nell'intervallo temporale di durata dell'autorizzazione, il conferimento dei rifiuti sull'invaso della discarica approvato ma ad oggi non ancora approntato (vasca 8) potrà avvenire previa presentazione della seguente documentazione:
  - a) certificato di fine lavori della D.L.;
  - b) atti di collaudo funzionale, effettuati a norma di legge, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato, così come approvato da questa Amministrazione Provinciale;

- c) documentazione fotografica relativa alle opere progettuali;
- d) prestazione a favore della Provincia di Bologna delle garanzie finanziarie per l'attivazione e la gestione operativa della discarica e per la gestione successiva alla chiusura della discarica, relativamente alla vasca 8, per un volume complessivo pari a 202.000 mc, secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, in base agli importi indicati al successivo punto 40), e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna.

I documenti di cui alle lett. a), b) e c) siano trasmessi alla Provincia di Bologna, A.R.P.A. Distretto di Montagna e Comune di Gaggio Montano; il documento di cui alla lett. d) esclusivamente alla provincia di Bologna

### **Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto e criteri di ammissione:**

- 3) Ai sensi dell'art. 17 comma 2 del D.Lgs n. 36/2003 e della Legge n. 296 del 27/12/2006 comma 183, possono essere smaltite in discarica, fino al 31/12/2007, le seguenti tipologie di rifiuti urbani, speciali non pericolosi assimilati agli urbani e fanghi non tossico-nocivi, ai sensi dei punti 4.2.2. ed 1.1 della Deliberazione del C.I. 27/07/1984 per le discariche di prima categoria:

020102	scarti di tessuti animali
020103	scarti di tessuti vegetali
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
020107	rifiuti dalla silvicoltura
020110	rifiuti metallici
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
030101	scarti della corteccia e del 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
030301	scarti di corteccia e legno
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
030399	rifiuti non specificati altrimenti
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040209	rifiuti da materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040221	rifiuti da fibre tessili grezze
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate
070213	rifiuti plastici
070299	rifiuti non specificati altrimenti
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317



090108	carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
120117	materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116
120199	rifiuti non specificati altrimenti
150101	imballaggi incarta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150104	imballaggi metallici
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi materiali misti
150107	imballaggi in vetro
150109	imballaggi in materiale tessile
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160112	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
160119	plastica
160120	vetro
160122	componenti non specificati altrimenti
160199	rifiuti non specificati altrimenti
160214	apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160205
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507, 160508
170201	legno
170202	vetro
170203	plastica
170405	ferro e acciaio
170411	cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410
170604	altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170802	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
190501	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
190502	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata
190503	compost fuori specifica
190599	rifiuti non specificati altrimenti
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani

190801	vaglio
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190999	rifiuti non specificati altrimenti
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
200101	carta e cartone
200102	vetro
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200110	abbigliamento
200111	prodotti tessili
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
200139	plastica
200140	metallo
200201	rifiuti biodegradabili
200203	altri rifiuti non biodegradabili
200301	rifiuti urbani non differenziati
200302	rifiuti di mercati
200303	residui della pulizia stradale
200307	rifiuti ingombranti

**Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, ai sensi della deliberazione del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984 e succ. modif..**

Sia rispettato quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs n. 36/2003, con le seguenti precisazioni:

- 4) Fermo restando il rispetto delle procedure di ammissione stabilite dall'art. 11 del d.lgs 36/2003, **fino al 31/12/2007**, lo smaltimento delle tipologie di rifiuti elencate al precedente punto 3) è consentito in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984 e succ. modif., e di quanto stabilito nel presente atto autorizzativo.

In particolare:

- 5) Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER:

020102, 030199, 030399, 070299, 120199, 160199, 160509, 180104, 190503 (fatto salvo la frazione organica stabilizzata prodotta da impianti di selezione meccanica di rifiuti urbani non differenziati e di successivo trattamento biologico della frazione prevalentemente umida selezionata, conforme alle caratteristiche ed agli utilizzi previsti dalla Delibera della Giunta Regionale 1/03/2000, n. 647 "Approvazione del contratto di programma per l'utilizzazione del compost"), 190599, 190801, 190802, 190999, possono essere accettate presso l'impianto, esclusivamente previa acquisizione di dichiarazione rilasciata dal competente Distretto Territoriale dell'A.R.P.A. attestante l'assimilabilità ai rifiuti urbani ai sensi del punto 1.1.1 lettera a) e b) della Delibera del C.I. del 27/07/84 e succ. modif.;

Detta dichiarazione è da effettuarsi solo per le tipologie di rifiuti, Ditte conferenti e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto non ancora sottoposte alla procedura suddetta, e deve

essere richiesta producendo, con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data di conferimento, una relazione sul ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e sulle caratteristiche fisiche o/ chimiche del rifiuto;

- 6) La tipologia di rifiuto identificata dal CER 020102 – scarti di tessuti animali, ed altri eventuali rifiuti di origine animale possono essere conferiti in discarica solo qualora non siano in contrasto con il Regolamento CEE 1774/2002 del 3/10/2002 e succ. modif., recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano;
- 7) La tipologia di rifiuto identificata dal CER 200307 – rifiuti ingombranti consiste in rifiuti ingombranti di origine domestica o assimilabili a quelli di origine domestica, quali mobili e altri arredamenti della casa e degli uffici, con esclusione di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, beni durevoli (elettrodomestici, ecc...), pneumatici fuori uso, accumulatori al piombo, ecc...
- 8) I fanghi di cui al punto 4.2.2 della Delibera C.I. del 27/07/84, identificati dal CER 190805 – fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane derivino preferibilmente da impianti di depurazione ubicati in territori comunali appartenenti all'ambito territoriale di competenza del Co.Se.A.
- 9) **Fino al 28/02/2007**, la frazione organica stabilizzata (FOS) prodotta da impianti di selezione meccanica di rifiuti urbani non differenziati e di successivo trattamento biologico della frazione prevalentemente umida selezionata, identificata dal codice rifiuti (CER) 190503 – compost fuori specifica, sia conferita in discarica in conformità alle caratteristiche ed agli utilizzi previsti dalla Delibera del C.I. del 27/07/1984 e dalla Delibera della Giunta Regionale 1/03/2000, n. 647 "Approvazione del contratto di programma per l'utilizzazione del compost") e nel rispetto delle condizioni e dei limiti stabiliti dall'Atto dirigenziale provinciale P.G. n. 155218 del 10/06/2005 (*ivi allegato*); le caratteristiche fisiche e chimiche, con riferimento particolare all'indice respirometrico, siano verificate con cadenza almeno mensile da parte del produttore e trimestrale da parte del gestore della discarica, per ogni Ditta conferente e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e, comunque, ogni volta che vi sia una modifica del ciclo produttivo;
- 10) **A decorrere dal 1/03/2007** l'utilizzo in discarica del biostabilizzato ottenuto dalla stabilizzazione aerobica delle matrici organiche dei rifiuti dovrà avvenire nel rispetto di quanto stabilito dalla delibera della Giunta Regionale n. 2006/1996 del 29/12/2006 (*ivi allegata*) modificata con alcune prescrizioni più restrittive finalizzate ad una maggiore tutela ambientale ed igienico-sanitaria.

In particolare, fermi restando i requisiti minimi del processo di biostabilizzazione di cui al pgf 1 dell'Allegato A alla deliberazione regionale, ai fini dell'utilizzo per la copertura giornaliera dei rifiuti:

- a) il biostabilizzato deve possedere le caratteristiche indicate nella seguente tabella:

Tab.1 Caratteristiche del biostabilizzato ai fini dell'utilizzo come copertura giornaliera (il campione deve essere prelevato secondo la metodica UNI 10802)

Indice di Respirazione Dinamico (1) mg O <sub>2</sub> x kg SV x h <sup>-1</sup> (2)	≤ 1.000 ± 30% (3)
Umidità (% peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50

(1) Metodo DI.PRO.VE. – Università di Milano

(2) SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C

(3) La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato.

- b) la quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua;
- c) Il deposito provvisorio del biostabilizzato da utilizzarsi per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica sia limitato alla giornata di ricevimento nell'impianto di discarica, prevedendone, possibilmente, il conferimento pomeridiano in prossimità della chiusura giornaliera di abbancamento dei rifiuti al fine di ridurre i tempi di permanenza in stoccaggio provvisorio;
- d) Ai fini della verifica delle caratteristiche del biostabilizzato deve essere svolto un controllo periodico da effettuare presso gli impianti di produzione e presso la discarica.

Presso l'impianto di produzione, in analogia a quanto disposto dall'art. 2 del D.M. 3/08/05, deve essere effettuata almeno una volta/anno una "caratterizzazione di base" del biostabilizzato; il campionamento deve essere effettuato con la metodologia UNI 10802 e deve essere effettuata l'analisi completa dei parametri indicati alle precedenti tabelle 1 e 2, per un lotto rappresentativo della produzione, pari ad almeno 500-1.000 t.

Gli impianti di biostabilizzazione esistenti e in attività alla data del 1/03/2007, devono effettuare la prima caratterizzazione di base del biostabilizzato entro l'1/05/2007

Gli impianti nuovi devono effettuare la prima caratterizzazione di base entro 30 giorni dall'inizio dell'attività a regime e preventivamente ai conferimenti in discarica

Sempre presso l'impianto di produzione, devono essere eseguite successive verifiche di conformità del biostabilizzato da conferire alle discariche verificando, con cadenza almeno trimestrale e su lotti rappresentativi di almeno 500 t, il rispetto dei medesimi parametri contenuti nelle tabelle 1 e 2.

I referti analitici devono essere conservati presso l'impianto di produzione del biostabilizzato per almeno 5 anni.

I conferitori devono mettere a disposizione del gestore della discarica la certificazione dalla quale risulti che il processo di produzione rispetta le condizioni minime di cui al precedente punto 1), nonché le analisi di caratterizzazione relative almeno all'ultimo trimestre.

Il gestore della discarica è tenuto, in base alla delibera della Giunta Regionale n. 2006/1996 del 29/12/2006, a definire o ridefinire, nel Piano di Gestione Operativa (nel caso di utilizzo per copertura giornaliera) o nel Piano di Gestione Post-Operativa (nel caso di utilizzo per copertura finale) la procedura di verifica del rispetto delle condizioni di cui alla presente direttiva, al fine dell'accettazione del biostabilizzato come materiale di ingegneria per la copertura dei rifiuti.

In assenza della richiesta di modifica del Piano di gestione Operativa e Post-Operativa ai sensi della delibera regionale sopra richiamata, il Gestore della discarica, in conformità all'Atto dirigenziale provinciale P.G. n. 155218 del 10/06/2005, è tenuto a verificare le caratteristiche fisiche e chimiche del biostabilizzato, in conformità alla precedente tabella 1, con cadenza almeno trimestrale, per ogni Ditta conferente e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e, comunque, ogni volta che vi sia una modifica del ciclo produttivo;

Inoltre, in conformità all'Atto dirigenziale provinciale P.G. n. 155218 del 10/06/2005, rimane stabilito quanto segue:

- e) Il conferimento di biostabilizzato per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica è limitato ad un quantitativo massimo annuo di 8.400 tonn di rifiuti speciali non pericolosi identificati dal CER 190503 compost fuori specifica – e consiste specificamente nella frazione organica stabilizzata (F.O.S.) derivante prioritariamente da impianti di selezione e biostabilizzazione di rifiuti urbani indifferenziati, situati nel territorio provinciale di Bologna, al fine di garantire l'autosufficienza nella gestione di detti rifiuti nell'ambito territoriale provinciale, ed in subordine, dai seguenti impianti di selezione e biostabilizzazione di rifiuti urbani indifferenziati situati in territori extra-provinciali e/o regionali:
- impianto sito in Loc. Pioppogatto, in Comune di Massarosa (Lucca), gestito dalla Società T.E.V. S.p.A.;
  - impianto sito in Loc. Ostellato (Ferrara), gestito dalla Società Recupera.
- f) Qualora si intenda ritirare biostabilizzato da altri impianti rispetto a quelli sopra elencati, dovrà essere preventivamente trasmessa a questa Amministrazione Provinciale di Bologna una richiesta che precisi:
- le caratteristiche e la localizzazione dell'impianto di produzione dei rifiuti;
  - i quantitativi e le caratteristiche chimico-fisiche (con riferimento particolare all'indice respirometrico dinamico – I.R.D.) dei rifiuti; la data di analisi dell'I.R.D. da allegare dovrà essere non antecedente ad un mese dalla richiesta;

Questa Amministrazione Provinciale si riserverà di verificare, qualora lo ritenga opportuno, e preventivamente al rilascio di specifico nulla-osta, le motivazioni dei suddetti conferimenti, da parte dell'Amministrazione Provinciale territorialmente competente in cui i suddetti rifiuti sono prodotti, alla luce dei principi di autosufficienza, prossimità dello smaltimento, pianificazione nonché gestione unitaria dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali.

- g) L'utilizzo del biostabilizzato per le coperture giornaliere dei rifiuti avvenga in modo tale da ridurre i rischi causati dall'emissione di cattivi odori, dalla dispersione eolica dei rifiuti e del materiale polverulento, dall'accesso dei volatili e dalla proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc....;

Si raccomanda, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile:

- la miscelazione di compost fuori specifica con terreno;
- privilegiare i conferimenti di biostabilizzato proveniente da impianti che garantiscano, nell'ambito del proprio ciclo produttivo, un grado di stabilità della massa, espresso dall'indice respirometrico dinamico - IRD) sensibilmente inferiore al limite prescritto dall'accordo regionale sopra richiamato

11) Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER:

190604, 190805, e gli altri rifiuti indicati con i codici generici, se allo stato fangoso, possono essere accettate presso l'impianto, esclusivamente previa acquisizione di dichiarazione rilasciata dal competente Distretto Territoriale dell'A.R.P.A. attestante la compatibilità con l'impianto ai sensi del punto 4.2.2 della Delibera del C.I. del 27/07/84. Detta dichiarazione è da effettuarsi almeno una volta l'anno, per ogni Ditta conferente e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto, e deve essere richiesta producendo, con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data di conferimento, una probante certificazione rilasciata da parte di laboratori abilitati attestante le caratteristiche fisiche e chimiche del rifiuto sulla base di prelievi ed analisi di campioni effettuati a norma di legge.

12) Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER:

200101, 200102, 200108, 200110200111, 200136, 200138, 200139, 200140 possono essere conferiti in discarica solo qualora provengano da partite che, pur soggette a raccolta differenziata, non hanno i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo;

**Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, ai sensi del dm 3 agosto 2005.**

13) Ai sensi dell'art. 17 commi 1, 2 e 6 del d.lgs 36/2003, della Legge 296 del 27/12/2006, comma 183 e della nota P.G. n. 8637 del 9/01/2007 inoltrata dal Gestore della discarica in cui si comunica l'intendimento di avvalersi della proroga al 31/12/2007, stabilita dalla soprarichiamata Legge 296/2006, per la gestione dei conferimenti dei rifiuti in discarica in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984, **a decorrere dal 1/01/2008** il Gestore dovrà gestire la discarica nel rispetto dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica stabiliti dal D.M. 3 agosto 2005, così come specificati nella Relazione tecnica "Documentazione ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.Lgs n. 36/2003" allegata alla domanda di cui è allegato stralcio, e nel rispetto delle ulteriori seguenti prescrizioni.

In particolare:

#### **Riclassificazione della discarica**

a) La discarica per rifiuti non pericolosi in oggetto è riclassificata come segue:

**"Discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas", ai sensi dell'art. 7 comma 1 lett. c) del d.m. 3 agosto 2005**

## **Deroghe**

- b) In deroga al limite di concentrazione in sostanza secca dei rifiuti, non inferiore al 25%, stabilito dall'art. 6 comma 2 del d.m. 3 agosto 2005, possono essere conferiti in discarica rifiuti con concentrazione in sostanza secca non inferiore al 18% ;
- c) In deroga ai limiti di concentrazione nell'eluato stabiliti dalla tabella 5 del d.m. 3 agosto 2005, per i parametri DOC (carbonio organico disciolto) e TDS (solidi disciolti totali), pari rispettivamente a 80 mg/l e 6.000 mg/l, possono essere conferiti in discarica rifiuti con i seguenti limiti di concentrazione nell'eluato:
- DOC  $\leq$  1.000 mg/l  
TDS  $\leq$  10.000 mg/l

## **Divieti**

- d) Fermi restando i divieti di ammissione in discarica stabiliti dall'art. 6 del d.lgs n. 36/2003 modificati dall'art. 6 del D.L. 28 dicembre 2006, n. 300, indicati al successivo punto 14), sono altresì vietati, ai sensi dell'art. 6 comma 5 del d.m. 3 agosto 2006, i conferimenti di rifiuti che:
- contengono Pcb come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, in concentrazione superiore a 10 mg/kg;
  - contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 in concentrazioni superiori a 0,002 mg/kg;
  - contengono le sostanze cancerogene previste dalla tabella 1, allegato 1 al decreto del Ministro dell'ambiente 25 ottobre 1999, n. 471, in concentrazioni superiori a 1/10 delle rispettive concentrazioni limite riportate all'articolo 2 della decisione della Commissione 2000/532/Ce e successive modificazioni, con una sommatoria massima per tutti i diversi composti pari allo 0.1%.
- e) Sono altresì vietati, per iniziativa del Gestore, le seguenti ulteriori tipologie di rifiuti di cui all'art. 6 comma 6 del d.m. 3 agosto 2005:
- rifiuti costituiti da fibre minerali artificiali (comma 6 lett. a);
  - materiali non pericolosi a base di gesso (comma 6 lett. b);
  - i materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi (comma 6 lett. c)

## **Limiti di accettabilità in base alle deroghe concesse:**

- f) Fermo restando le tipologie di rifiuti che possono essere conferite in base all'elenco di cui al precedente punto prescriptivo 3), e fermo restando i divieti di cui al precedente punto prescriptivo 11) - lett. d) ed e), le tipologie di rifiuti sono smaltibili in discarica nel rispetto dei seguenti limiti di concentrazione nell'eluato:

### **Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi**

Componente	L/S=10 l/kg mg/l
As	0.2
Ba	10
Cd	0.02
Cr totale	1
Cu	5

Hg	0.005
Mo	1
Ni	1
Pb	1
Sb	0.07
Se	0.05
Zn	5
Cloruri	1500
Fluoruri	15
Cianuri	0.5
Solventi organici aromatici (*)	0.4
Solventi organici azotati (*)	0.2
Solventi organici clorurati (*)	2
Pesticidi totali non fosforati (*)	0.05
Pesticidi totali fosforati (*)	0.1
Solfati	2000
DOC (**)	1000
TDS (***)	10000
(*) Le analisi di tali parametri sono disposte dall'autorità territorialmente competente esclusivamente qualora la provenienza del rifiuto possa determinare il fondato sospetto di un eventuale superamento dei limiti.	
(**) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti ai test con una proporzione L/S = 10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 80mg/l. (E disponibile un metodo in corso di sperimentazione basato sulla norma prEN 14429).	
(***) È possibile servirsi dei valori per il TDS (Solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per il solfato e per il cloruro.	

#### **Caratterizzazione di base, verifiche di conformità e verifiche in loco:**

- g) Fermo restando quanto segue, le caratterizzazioni di base, le verifiche di conformità e le verifiche in loco stabilite dall'Allegato 1 al d.m. 3 agosto 2005, per le tipologie di rifiuti smaltibili in discarica dovranno essere conformi al Piano di gestione operativa presentato dal Gestore ed ivi allegato quale parte integrante e sostanziale (*allegato*).

Fino all'emanazione del decreto che stabilisce, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lett. b) del d.m. 3 agosto 2005, la lista positiva di rifiuti specificamente esclusi dalla caratterizzazione analitica, le tipologie di rifiuti speciali non pericolosi assimilabili per qualità ai rifiuti urbani dovranno essere assoggettati alla caratterizzazione analitica di cui al pgf 3 dell'Allegato 1 al d.m. 3 agosto 2005, a meno che non rientrino nella casistica di cui al pgf 4 dell'Allegato 1 al D.M. 3 agosto 2005 "Casi in cui non sono necessarie le caratterizzazioni analitiche". A tal fine dovrà essere fornita, a disposizione degli organi di controllo, apposita documentazione a riguardo.



### **Tipologie di rifiuti oggetto di deroga ai limiti di cui alle precedenti lett. b) e c):**

- h) Almeno 90 giorni prima dell'avvio della gestione operativa in conformità al d.m. 3 agosto 2005 e, comunque, entro il 30/09/2007, il Gestore della discarica dovrà presentare a questa Amministrazione Provinciale una integrazione alla documentazione tecnica già inoltrata ed acquisita agli atti in cui individuare le tipologie di rifiuti, tra quelle autorizzate, a cui assoggettare le specifiche deroghe previste.

In ogni caso non potranno essere oggetto di deroga ai limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla tabella 5 del d.m. 3 agosto 2005, per i parametri: sostanza secca, DOC (carbonio organico disciolto) e TDS (solidi disciolti totali), le tipologie di rifiuti non specificate altrimenti identificati dal CER ....99, in quanto non adeguatamente specificate.

### **Campionamento ed analisi dei rifiuti**

- i) Il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità dovranno essere effettuati in conformità all'Allegato 3 al d.m. 3 agosto 2005. In particolare esse dovranno essere effettuate da persone ed istituzioni indipendenti e qualificate.

I laboratori devono possedere una comprovata esperienza nel campionamento ed analisi dei rifiuti e un efficace sistema di controllo della qualità.

Il campionamento e le determinazioni analitiche possono essere effettuate dai produttori di rifiuti o dai gestori qualora essi abbiano costituito un appropriato sistema di garanzia della qualità, compreso un controllo periodico indipendente.

- j) Il campionamento della massa di rifiuti da sottoporre alla successiva analisi deve essere effettuato tenendo conto della composizione merceologica, secondo il metodo di campionamento ed analisi IRSA, CNR, NORMA CII-UNI 9246.

Secondo quanto previsto dalla Direttiva 1999/31/Ce, articolo 2, lettera m), devono essere considerati fra i rifiuti urbani biodegradabili gli alimenti, i rifiuti dei giardini, la carta ed il cartone, i pannolini e gli assorbenti.

- k) Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 «Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati.

Le prove di eluizione e l'analisi degli eluati per i parametri previsti dalle tabelle 2, 5 e 6 del presente decreto devono essere effettuate mediante i metodi analitici ENV 12457/1-4, ENV 12506 ed ENV 13370.

Per le determinazioni analitiche devono essere adottati metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale

### **Procedure di ammissione**

- 14) Siano rispettate le procedure di ammissione stabilite dall'art. 11 del d.lgs 36/2003

### **Trattamento dei rifiuti preliminare all'abbancamento definitivo in discarica.**

- 15) I rifiuti conferiti in discarica dovranno essere trattati mediante il trituratore mobile collocato in prossimità del fronte di abbancamento dei rifiuti, preliminarmente al deposito definitivo ed alla successiva compattazione.

### **Divieti di smaltimento in discarica:**

- 16) Ai sensi dell'art.6 del d.lgs n. 36/2003 modificato dall'art. 6 del D.L. 28 dicembre 2006, n. 300, ed ai sensi dell'art. 226 comma 1 del d.lgs 152/2006, è vietato smaltire in discarica:

- a) rifiuti allo stato liquido;
- b) rifiuti classificati come Esplosivi (H1), Comburenti (H2) e Infiammabili (H3-A e H3-B);
- c) rifiuti che contengono sostanze corrosive classificate R35 in conc. totale  $\geq 1\%$  o classificate R34 in concentrazione totale  $> 5\%$ ;
- d) rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (H9), ai sensi del D.P.R. n. 254 del 15/07/2003;
- e) rifiuti che rientrano nella categoria 14 dell'allegato G1 alla Parte Quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;
- f) rifiuti della produzione di principi attivi per biocidi, come definiti ai sensi del d.lgs 25 febbraio 2000, n. 174, e per prodotti fitosanitari come definiti dal d.lgs 17 marzo 2005, n.194;
- g) materiale specifico a rischio di cui al decreto del Ministro della Sanità del 29 settembre 2000 e succ. modif., e materiali ad alto rischio disciplinato dal Regolamento CEE 1774/2002 e succ. modif., comprese le proteine animali e i grassi fusi da essi derivati;
- h) rifiuti che contengono o sono contaminati da PCB in quantità  $> 50$  ppm;
- i) rifiuti che contengono o sono contaminati da diossine e furani  $> 10$  ppb;
- j) rifiuti che contengono CFC e HCFC  $> 0,5\%$  in peso;
- k) rifiuti che contengono sostanze chimiche non identificate o nuove provenienti da attività di ricerca, di sviluppo o di insegnamento, i cui effetti sull'uomo e sull'ambiente non siano noti;
- l) pneumatici interi fuori uso, esclusi i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati a partire dal 16/07/2006, esclusi in entrambi i casi quelli per biciclette e quelli con diametro  $> 1400$  mm
- m) rifiuti con PCI  $> 13.000$  kJ/kg a partire dal 1/01/2009;
- n) imballaggi e contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio, ai sensi dell'art. 226 del D.Lgs. n. 152/2006;

### **Capacità della discarica:**

- 17) La capacità utile complessiva di abbancamento dei rifiuti in discarica è la seguente:

Vasca discarica	Volumi	Atti autorizzativi già rilasciati
6-7	48.000 mc	Delibere G.P. n. 225 del 4/07/2006 e n. 441 del 12/12/2006
8	202.000 mc	
	<b>250.000 mc</b>	

Pertanto la capacità complessiva utile di abbancamento dei rifiuti è pari a 250.000 mc, corrispondente, stimando un peso specifico dei rifiuti triturati pari a circa 1,1 tonn/mc, a 275.000 tonn, di cui 48.000 mc già autorizzati e conferibili, 202.000 mc conferibili solo a seguito della

realizzazione delle opere previste nella presente variante progettuale riferita alla realizzazione della così detta "Vasca 8".

**Limiti al conferimento dei rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani, ai sensi del punto 4.2.2 della Delibera del C.I. del 27/07/1984:**

- 18) Fatte salve le tipologie di rifiuti derivanti da impianti di trattamento meccanico di rifiuti urbani non differenziati, i sovvalli prodotti dalla selezione delle raccolte differenziate di rifiuti urbani prodotti nel territorio della Provincia di Bologna, ed i fanghi di cui al punto 4.2.2 della delibera del C.I. del 27/07/1984, le quantità annue di rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani smaltite in discarica siano, al massimo, pari al 20% in peso sul totale dei rifiuti annualmente conferiti in discarica.

Siano smaltite prioritariamente le tipologie di rifiuti speciali prodotte dalle attività svolte nel territorio della Provincia di Bologna

Qualora si ipotizzi il superamento delle suddette quantità, sia richiesta all'Amministrazione Provinciale di Bologna, specifica domanda di variazione dell'autorizzazione all'esercizio vigente ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 22/97 accompagnata da documentazione che illustri le quantità che si intendono ulteriormente conferire ed i motivi del superamento.

**Conferimenti extraprovinciali/extraregionali:**

- 19) E' vietato lo smaltimento in discarica di rifiuti urbani prodotti nel territorio di altre Provincie della Regione Emilia-Romagna se non sulla base di specifico accordo intervenuto tra le Provincie interessate, ai sensi del comma 2 dell'art. 125 della L.R. n. 3/1999 e della Delibera di Giunta Regionale n. 278 del 22/02/2000;

- 20) Fatti salvi eventuali ulteriori accordi sullo smaltimento di rifiuti urbani, ai sensi dell'art. 182 comma 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, lo smaltimento dei rifiuti provenienti da altre Regioni, è ammesso, ai sensi dei combinati disposti fissati dall'art. 182 comma 5 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dell'art. 125 commi 1 e 2 della L.R. n. 3/1999, nell'ambito dell'intesa tra Regione Emilia-Romagna e Regione Toscana per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti nei territori finitimi di cui alla Delibera del Consiglio Regionale dell'Emilia-Romagna n. 2412 del 8/03/1995 e della successiva intesa tra Provincia di Bologna e Provincia di Pistoia di cui alla delibera del Consiglio Provinciale n. 70 del 17/06/1997, limitatamente a quelli prodotti dai Comuni della Regione Toscana appartenenti al Consorzio Co.Se.A. ed a quelli prodotti dai Comuni di Vernio e Cantagallo;

- 21) Eventuali conferimenti di tipologie di rifiuti derivanti da impianti di trattamento meccanico/selezione di rifiuti urbani non differenziati, comprese le frazioni prevalentemente umide stabilizzate (F.O.S.) utilizzate per le coperture giornaliere/interstrato in discarica, prodotti in territori extra-provinciali e/o extra regionali siano subordinati a nulla-osta dell'Amministrazione Provinciale di Bologna sulla base di una richiesta inoltrata ai sensi dell'art. 210 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152, che fornisca le motivazioni di detti conferimenti, illustri i quantitativi, la provenienza, il periodo temporale di smaltimento dei rifiuti e comunichi qualsiasi altra informazione utile;

- 22) La discarica sia gestita nel rispetto del Piano di gestione operativa inserito all'interno della "Documentazione ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.Lgs n. 36/2003", ivi allegato quale parte integrante e sostanziale, con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare rischi per l'ambiente e per il personale addetto, ed in conformità con il D.Lgs n. 36/2003;

**23) Modalità e criteri di coltivazione:**

- a) Il deposito dei rifiuti avvenga in modo tale da garantire il contenimento e la minimizzazione delle emissioni originate dalla dispersione eolica, delle perdite di percolato, dell'emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica, della produzione di polvere, del rumore e traffico, del disturbo apportato da uccelli, parassiti ed insetti, della formazione di aerosol e degli incendi;
- b) La triturazione dei rifiuti avvenga direttamente nella discarica.  
In caso di mancato funzionamento del trituratore, i rifiuti siano collocati in discarica tal quali e ricoperti giornalmente, con esclusione del loro accumulo provvisorio.  
Il trituratore utilizzato abbia caratteristiche tali da rispettare le norme in materia di sicurezza sul lavoro.  
Presso la discarica sia tenuto uno specifico registro, vidimato dall'Ufficio del Registro, dove siano annotate giornalmente le ore di funzionamento dell'impianto di triturazione;
- c) La coltivazione della discarica avvenga con il graduale e preventivo approntamento, lungo l'intero perimetro del bacino di stoccaggio, di un'arginatura idonea al contenimento dei rifiuti;
- d) Lo scarico dei rifiuti sia effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.
- e) Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili avvenga in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate; e' comunque fatto divieto di diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità;
- f) La coltivazione proceda per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.
- g) L'accumulo dei rifiuti sia attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.
- h) Sia limitata la superficie dei rifiuti al minimo necessario per l'attività dei mezzi meccanici ed in modo da esporre la minima superficie possibile all'azione degli agenti atmosferici.
- i) I rifiuti siano depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30% e fenomeni di instabilità così da favorire il recupero progressivo dell'area secondo il Piano di sistemazione e ripristino ambientale approvato.
- j) Durante la coltivazione della discarica siano mantenute, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.
- k) Si proceda alla copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche atti a limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili, l'emissione di odori e la proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc...

Detto materiale potrà essere costituito da:

- terreno di risulta degli scavi, se di idonee caratteristiche allo scopo e non contaminato ai sensi del d.lgs 152/2006;
- frazione organica stabilizzata (FOS) (CER 190503) secondo le modalità e le caratteristiche indicate ai precedenti punti prescrittivi 9) e 10) ;

- teli degradabili a perdere;
- geomembrane in polietilene rinforzato ignifugo;
- teli di tessuto adsorbenti a carbone attivo;
- sabbietta, sabbia;
- altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.

l) I rifiuti siano depositati per banche successive realizzate dalla successione di più strati, dell'altezza massima di 3 m ciascuno. Gli strati, così definiti, siano separati tra loro da uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche tale da garantire il deflusso del percolato prodottosi, in profondità. Detto materiale potrà essere costituito da:

- terreno di scavo, se di idonee caratteristiche allo scopo e non contaminato ai sensi del d.lgs 152/2006;
- frazione organica stabilizzata (FOS) (CER 190503) secondo le modalità e le caratteristiche indicate ai precedenti punti prescrittivi 9) e 10) ;
- sabbietta, sabbia
- teli impermeabili tipo COVERTOP;
- altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.

I materiali di cui ai primi tre alinea dovranno essere utilizzati per la quantità strettamente necessaria alla copertura dei rifiuti. Per detti materiali sia garantito un adeguato spessore finale di terreno argilloso.

Al momento dell'abbancamento del successivo strato di rifiuti, lo strato di materiale di copertura dei rifiuti potrà essere parzialmente rimosso, lasciando uno spessore minimo di almeno 20 cm;

- m) Alla base di ogni strato di rifiuti, corrispondente alla sommità dello strato di materiale di ricoprimento dello strato di rifiuti sottostante, sia realizzata una rete di raccolta ed allontanamento del percolato, collegata alla rete principale, posta al fondo della discarica, tramite i pozzi verticali realizzati in fase di abbancamento con la doppia funzione di drenare il percolato sul fondo e convogliare il biogas verso la sommità della discarica;
- n) Il sistema interstrato di raccolta del percolato e del biogas sia esteso a tutto il corpo di discarica, nel suo sviluppo verticale;
- o) Sia vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione;
- p) Qualora le modalità di conduzione della discarica sopra descritte, si rilevassero insufficienti al fine del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni disinfestazione e derattizzazione, previo eventuale accordo con i servizi dell'AUSL territorialmente competenti;
- q) Per tutto il periodo di gestione della discarica, le acque meteoriche dovranno essere allontanate dal perimetro dell'impianto, mediante idonee canalizzazioni in modo da evitare che le acque vengano in contatto con i rifiuti;
- r) Il percolato raccolto nelle vasche di contenimento sia conferito ad idonei impianti di gestione di rifiuti autorizzati a norma di legge;

- s) La discarica sia dotata di idoneo dispositivo di captazione del biogas, per il suo recupero energetico, fin dall'inizio della sua significativa produzione, in modo tale da evitare emissioni maleodoranti nell'ambiente;
- t) L'impianto sia dotato, in ogni momento, di sistema antincendio efficiente;
- u) Le ruote degli automezzi siano opportunamente lavati prima dell'uscita dalla discarica
- v) Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito;
- w) Fermo restando quanto precedentemente prescritto, siano rispettate comunque tutte le disposizioni operative e gestionali previste dalla normativa vigente, con particolare riferimento al punto 4.2.2. della Delibera del Comitato Interministeriale 27.7.84, al decreto ministeriale 3 agosto 2005, al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, anche se non espressamente richiamate nel dispositivo del presente atto.

#### **24) Controllo dei gas**

- a) Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, sia previsto ed attuato un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.
- b) Sia mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.
- c) Il sistema di estrazione del biogas sia dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa;
- d) Il sistema di estrazione e trattamento del gas sia mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D.Lgs n. 36/2003.

#### **25) Protezione fisica degli impianti**

- a) Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, l'esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso alla discarica di persone e mezzi non autorizzati.
- b) In corrispondenza del cancello di accesso alla discarica, e lungo la recinzione, siano posti cartelli indicanti la caratteristica dell'impianto e il divieto di scarico, richiamanti le sanzioni di cui alle vigenti normative in materia.
- c) Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito;

#### **26) Dotazione di attrezzature e personale**

- a) La discarica sia dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.
- b) La gestione della discarica sia affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) e sia assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.
- c) In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato.

- d) Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (Dpi).

## **27) Copertura superficiale finale**

La copertura superficiale finale della discarica avvenga secondo un sistema multistrato, analogamente a quanto approvato per le vasche 6 e 7, in fase di coltivazione, secondo le seguenti modalità, :

Per quanto concerne gli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti, il sistema di copertura è costituita dal basso verso l'alto, sul lato interno inclinato, da:

- adeguato spessore di ghiaia o geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm, di capacità equivalente o superiore complessivamente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata (coeff. di permeabilità non superiore a  $10^{-8}$  m/sec);
- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura provvisoria in terreno vegetale.

Per quanto concerne la copertura orizzontale, il sistema di copertura è costituita dal basso verso l'alto, da:

- strato di regolarizzazione in compost grezzo;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia;
- geocomposito drenante, con trasmissività idraulica equivalente ad uno strato di ghiaia di spessore 50 cm;
- strato di argilla compattata con coefficiente di permeabilità non superiore a  $10^{-8}$  m/sec, di spessore pari almeno a 50 cm;
- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico sopra le precedenti barriere e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura, di spessore pari a 2 cm;
- copertura provvisoria in terreno vegetale di spessore pari a circa 30 cm che favorisca il primo sviluppo delle specie vegetali erbacee e fornisca una protezione adeguata contro i fenomeni erosivi e nei confronti delle barriere sottostanti.

La copertura orizzontale viene realizzata immediatamente, mano a mano che procedono gli abbancamenti dei rifiuti per strati

Durante la realizzazione del Piano di ripristino ambientale, quando il grado di stabilità raggiunto dal corpo di discarica lo consentirà, è prevista la realizzazione di uno strato superficiale di copertura con spessore di 1 m o più che favorisca lo sviluppo di tutte le specie vegetali di copertura previste dal Piano di ripristino ambientale finale.

Il sistema multistrato che complessivamente ricopre la gradonatura è sostenuto da un insieme di gabbionate in parte fuoriuscenti ed in parte completamente annegate nella ricopertura.

Durante entrambe le fasi di copertura è prevista la realizzazione di fossi per la regimazione delle acque superficiali e la creazione di pendenze atte ad evitare fenomeni erosivi, nonché interventi antierosivi di protezione lungo le scarpate con geogriglia e inerbimento con semina a spaglio

## 28) Procedura di chiusura

Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003, la procedura di chiusura della discarica può essere attuata solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica e, in particolare della capacità di allontanamento delle acque meteoriche a quella prevista nel progetto approvato, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c) ed e) del medesimo decreto legislativo.

La discarica, o una parte della stessa, è considerata definitivamente chiusa solo dopo che la Provincia di Bologna ha eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal gestore ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera l), e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.

L'esito dell'ispezione non comporta, in alcun caso, una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione.

Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

## Piano di gestione post-operativa

### 29) Attività di post-gestione operativa

La gestione post-operativa sia attuata in conformità alla normativa vigente ed al "Piano di gestione post-operativa" inserito all'interno della "Documentazione ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.Lgs n. 36/2003" (ivi allegato quale parte integrante e sostanziale);

Le attività di post-gestione devono comprendere almeno:

- a) Manutenzione e controlli della rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas
- b) Manutenzione e controlli del sistema di drenaggio e smaltimento del percolato
- c) Pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee
- d) Altri controlli:
  - recinzione e cancelli di accesso;
  - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
  - viabilità interna ed esterna;
  - sistema di impermeabilizzazione sommitale;
  - copertura vegetale (procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte);
  - impianto di irrigazione per l'inerbimento della copertura finale;
  - attrezzature antincendio;
  - sistemi di monitoraggio ambientale;
  - rete di raccolta e trattamento acque nere e grigie.

### 30) Durata della gestione post-operativa

La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica siano assicurati per almeno trenta anni, come previsto dalla Direttiva CEE 31/1999 e dal D.Lgs n. 36/2003, e



comunque fino a che la Provincia di Bologna accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente, con particolare riferimento ai fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, alla formazione del percolato, alla captazione e recupero energetico/combustione del biogas, alla necessità di favorire il naturale deflusso delle acque meteoriche dell'area di discarica, alla manutenzione del verde.

Al termine di detto periodo verrà valutato dalla Provincia di Bologna in accordo con gli organi di controllo competenti, l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi relativi alla gestione post-operativa e quelli previsti dal Piano di ripristino ambientale.

Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere richiesta e/o comunicata alla provincia di Bologna.

### **Piano di ripristino ambientale**

- 31) Il Piano di ripristino ambientale sia attuato in conformità alla normativa vigente (vedi pgf. 3.1 dell'Allegato 2 al D.Lgs n. 36/2003) ed al progetto approvato allegato alla domanda di autorizzazione, sinteticamente descritto al precedente punto A.2.2., a cui si rimanda.

L'obiettivo del Piano di ripristino ambientale è quello di ricreare un paesaggio ed un ambiente simile o assimilabile a quello preesistente la discarica; a tal fine la conformazione a gradoni tipica della discarica dovrà essere gradualmente abbandonata mediante la creazione di versanti più ampi e meno acclivi.

Dal punto di vista vegetazionale, la ricostituzione dell'ambiente e del paesaggio originario potranno avvenire con gradualità creando inizialmente le condizioni per l'insediamento di specie arboree ed arbustive con caratteristiche ecologiche adatte al substrato argilloso del capping della discarica ed alle forti escursioni termiche dell'area; successivamente è previsto il graduale inserimento di nuove specie vegetali che consentano di innescare i processi necessari alla costituzione di un ambiente para-naturale

La destinazione d'uso dell'area è, conformemente alle modalità di sistemazione finale prevista, agricolo-naturalistica

### **Piano di sorveglianza e controllo**

#### **32) Percolato di discarica:**

Il campionamento del percolato prodotto dalla discarica viene effettuato in corrispondenza delle n° 6 vasche di raccolta esistenti (vasche da 1 a 6) e di quella in progetto (vasca 7), secondo il seguente profilo e le seguenti frequenze:

PERCOLATO		
PARAMETRO	FREQUENZA GEST. OPERATIVA	FREQUENZA GEST. POST OPERATIVA
Quantità	1 mese	6 mesi

pH	3 mesi	6 mesi
conducibilità	3 mesi	6 mesi
COD	3 mesi	6 mesi
Solfati	3 mesi	6 mesi
Cloruri	3 mesi	6 mesi
Azoto ammoniacale, nitroso, nitrico	3 mesi	6 mesi
BOD 5	3 mesi	6 mesi
As, Cd, Cr VI, Cr tot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn	3 mesi	6 mesi
Cianuri	6 mesi	12 mesi
Fosforo tot.	6 mesi	12 mesi
Fenoli totali	6 mesi	12 mesi
Solventi clorurati	6 mesi	12 mesi
Solventi organici azotati ed aromatici	6 mesi	12 mesi
Pesticidi fosforati e totali	6 mesi	12 mesi
IPA	6 mesi	12 mesi
Fluoruri	6 mesi	12 mesi
Composti organoalogenati (compreso CVM)	6 mesi	12 mesi
PCB	6 mesi	12 mesi

### 33) Acque di drenaggio sub-superficiale:

Trattasi delle acque meteoriche di infiltrazione nel sottile strato alterato di copertura detritica eluviale tipica delle aree di versante argilloso collinare.

La discarica è dotata dei seguenti piezometri finestrati a diverse profondità, posizionati a valle della strada Porrettana, tra la discarica e il Fiume Reno:

- Pozzo S8, profondo 24 metri (a monte rispetto al flusso del Fiume Reno);
- Pozzo S56, profondo 20 m (a valle rispetto al flusso del Fiume Reno);
- Pozzo S57, (a valle rispetto al flusso del Fiume Reno).

I campioni siano prelevati con campionatore di lunghezza pari a 1 m, immediatamente richiusi in appositi recipienti in vetro oscurato ed a chiusura ermetica.

Il trasporto dei recipienti avvenga in contenitori isotermici ed in modo da garantire la consegna in giornata ai laboratori di analisi.

La misura del livello della falda sia eseguita con freatimetro acustico centimetrico.

I monitoraggi dovranno essere effettuati secondo i seguenti profili e frequenze:

ACQUE SUBSUPERFICIALI		
	TUTTI I PIEZO	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.
Livello di falda	1 mese	6 mesi
pH	3 mesi	6 mesi

ACQUE SUBSUPERFICIALI		
	TUTTI I PIEZO	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.
COD	3 mesi	6 mesi
Conducibilità elettrica	3 mesi	6 mesi
Azoto ammoniacale	3 mesi	6 mesi
Azoto nitroso e nitrico	3 mesi	6 mesi
Solfati	3 mesi	6 mesi
Cloruri	3 mesi	6 mesi
Fe, Mn	3 mesi	6 mesi
temperatura	3 mesi	6 mesi
BOD	12 mesi	12 mesi
As, Ca, Cd, Cr VI, Cr tot, Hg, K, Mg, Na, Ni, Pb, Cu, Zn	12 mesi	12 mesi
Selenio	12 mesi	12 mesi
Grassi e oli	12 mesi	12 mesi
Olii minerali	12 mesi	12 mesi
Fenoli totali	12 mesi	12 mesi
TOC	12 mesi	12 mesi
Fluoruri	12 mesi	12 mesi
IPA	12 mesi	12 mesi
Cianuri	12 mesi	12 mesi
Composti organoalogenati (compreso CVM)	12 mesi	12 mesi
Pesticidi fosforati e totali	12 mesi	12 mesi
Solventi organici azotati, aromatici	12 mesi	12 mesi
Solventi clorurati	12 mesi	12 mesi

#### *Livelli di guardia delle acque sotterranee :*

Come “marker” per l’individuazione di eventuali anomalie nelle acque sotterranee, con particolare riferimento alla falde acquifere della prima unità, si dovranno utilizzare la domanda chimica di ossigeno (COD) e l’azoto ammoniacale.

I valori limite oltre i quali scatta il piano di intervento, vengono individuati in:

Marker	Livello di guardia
pH	9
C.O.D.	150 mg/l
azoto ammoniacale	15 mg/l

*Piano operativo di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia delle acque sotterranee sub superficiali (sono da intendersi escluse le acque di drenaggio avendo le stesse una gestione autonoma)*

Nel caso in cui si verifichi il superamento di uno o più dei livelli di guardia sopra indicati (COD, azoto ammoniacale), si attuerà il seguente piano di intervento:

a) attività preliminari:

- espurgo del piezometro/piezometri che hanno evidenziato l'anomalia;
- ripetizione di almeno due campagne analitiche, la prima entro le 24 ore dall'evidenza del valore anomalo, la seconda entro 7gg dall'evidenza del valore anomalo, atte a confermare il trend del valore anomalo;
- nel caso di rientro del valore anomalo, l'anomalia sarà considerata chiusa;
- nel caso si confermi il valore anomalo si valuterà mediante la rete di controllo esistente (monte e valle della direttrice di flusso delle acque di falda) e nuove campagne analisi l'effettivo apporto inquinante originato dal corpo discarica in modo da escludere altre cause scatenanti il dato anomalo;
- qualora si evidenziasse come causa dell'inquinamento in atto la discarica, verranno coinvolte le autorità competenti;
- adozione intervento preliminare di risanamento e successivi eventuali interventi strutturali di messa in pristino delle condizioni ambientali originarie come al successivo punto b);

b) rimozione delle cause

- Intervento preliminare mediante realizzazione di pozzo appositamente realizzato a valle dei due piezometri esistenti (con profondità massima di almeno 2 m sopra il livello d'alveo del Fiume Reno), dotata di pompa sommersa per l'emungimento delle acque inquinate. Dette acque saranno raccolte in uno o più serbatoi (autobotti o vasche mobili), successivamente conferiti in area interna alla discarica per l'effettuazione delle analisi chimico - fisiche, ai fini dell'eventuale successivo smaltimento in impianto terzo autorizzato.

Durante tali operazioni verrà misurata la portata di estrazione per stima dei tempi di riempimento ed evitare, pertanto, fasi di stasi nell'emungimento, a causa della raggiunta capacità dei singoli serbatoi di stoccaggio predisposti in sito;

- Interventi strutturali per il ripristino delle condizioni di sicurezza:  
Contemporaneamente verrà realizzata una campagna di ispezione dei pozzi piezometrici presenti all'interno dell'impianto e, se occorre, ne verranno realizzati di nuovi, per individuare l'area di influenza. Una volta accertata detta area e, possibilmente, il punto esatto di rilascio, si provvederà alla sigillatura/messa in sicurezza mediante le tecniche più opportune ed idonee al caso specifico. Dette tecniche verranno concordate dall'unità di crisi costituitasi, composta dal Responsabile dell'impianto e suoi tecnici incaricati, con gli organi di controllo (ARPA e Provincia). Successivamente dovrà essere messo in atto un intervento di risanamento/bonifica di tipo strutturale in grado di ripristinare le condizioni ambientali pre-rilascio.

### 34) Acque superficiali di scolo ed acque superficiali esterne alla discarica:

Considerata la vicinanza della discarica al Fiume Reno, sono stati individuati tre punti di prelievo, identificati dalle sigle 1, 2 e 3 (vedi planimetria allegata). Detti punti sono posizionati due a valle, sul Fiume Reno e precisamente a monte (1) ed a valle (2) del fronte stradale della discarica, l'altro punto è a monte della discarica (3).

I campioni, una volta prelevati, vengono immediatamente richiusi in appositi recipienti in vetro oscurato ed a chiusura ermetica.

Il trasporto dei recipienti avviene in contenitori isotermici ed in modo da garantire la consegna in giornata ai laboratori di analisi.

I parametri e le frequenze di analisi durante le fasi di gestione operativa e post-operativa sono di seguito indicati:

Considerata la vicinanza della discarica al Fiume Reno, sono stati individuati tre punti di prelievo, identificati dalle sigle 1, 2 e 3. Detti punti sono posizionati due a valle, sul Fiume Reno e precisamente a monte ed a valle del fronte stradale della discarica, l'altro punto è a monte della discarica.

Ogni campione andrà campionato, sigillato ed etichettato da apposito cartellino riportante orario, data, posizione del prelievo e conservato secondo le norme UNI o IRSA di riferimento.

I campioni, una volta prelevati, vengono immediatamente richiusi in appositi recipienti in vetro oscurato ed a chiusura ermetica.

Il trasporto dei recipienti avviene in contenitori isotermici ed in modo da garantire la consegna in giornata ai laboratori di analisi.

I parametri e le frequenze di analisi durante le fasi di gestione operativa e post-operativa sono di seguito indicati:

ACQUE SUPERFICIALI DI SCOLO				
	acque di scarico superficiali fossi di scolo - n. 1 punto di campionamento (n° 3, in planimetria)		corpo idrico recettore f. reno monte/valle - n° 2 punti di campionamento (n° 1 e 2, in planimetria)	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.	OPER.	POST-OPER.
pH	3 mesi	6 mesi	3 mesi	6 mesi
Conducibilità	3 mesi	6 mesi	3 mesi	6 mesi
COD	3 mesi	6 mesi	3 mesi	6 mesi
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	3 mesi	6 mesi	3 mesi	6 mesi
BOD 5	12 mesi	12 mesi		
Fosforo totale	12 mesi	12 mesi		
Fe, Mn	12 mesi	12 mesi		
Cd, Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn	12 mesi	12 mesi		
Azoto nitroso	12 mesi	12 mesi		

ACQUE SUPERFICIALI DI SCOLO				
	acque di scarico superficiali fossi di scolo - n. 1 punto di campionamento (n° 3, in planimetria)		corpo idrico recettore f. reno monte/valle - n° 2 punti di campionamento (n° 1 e 2, in planimetria)	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.	OPER.	POST-OPER.
Azoto nitrico	12 mesi	12 mesi		
Cianuri totali	12 mesi	12 mesi		
Solfati	12 mesi	12 mesi		
Cloruri	12 mesi	12 mesi		
Oli minerali	12 mesi	12 mesi		
Solventi clorurati	12 mesi	12 mesi		

### 35) Emissioni convogliate (biogas captato, fumi di combustione biogas):

La discarica è dotata di una rete di pozzi di captazione del biogas distribuiti omogeneamente sul corpo di discarica che sono stati realizzati mano a mano che vengono abbancati i rifiuti nei diversi invasi.

I campionamenti, il trasporto e le relative analisi siano effettuate secondo le normative e le metodiche ufficiali vigenti ed utilizzando laboratori competenti, preferibilmente indipendenti.

Il punto di prelievo e campionamento del biogas inviato a combustione sia all'ingresso della centrale di aspirazione, a monte del gruppo frigorifero.

Il punto di prelievo e campionamento del biogas convogliato alla torcia di emergenza dovrà essere immediatamente a monte del processo di combustione, per la determinazione della concentrazione media del biogas estratto e trattato.

I parametri e le frequenze di analisi durante la gestione operativa e post-operativa sono di seguito indicati:

EMISSIONI CONVOGLIATE				
	Biogas captato e inviato a combustione		Fumi combustione in uscita dall'impianto di recupero energetico o di combustione	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.	OPER.	POST-OPER.
O2	1 mese	6 mesi	12 mesi	12 mesi
CO2	1 mese	6 mesi	12 mesi	12 mesi
CH4	1 mese	6 mesi	12 mesi	12 mesi
Temperatura	-	-	12 mesi	12 mesi
Umidità	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi

EMISSIONI CONVOGLIATE				
	Biogas captato e inviato a combustione		Fumi combustione in uscita dall'impianto di recupero energetico o di combustione	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.	OPER.	POST-OPER.
Polveri totali	-	-	12 mesi	12 mesi
C org tot	-	-	12 mesi	12 mesi
CO	-	-	12 mesi	12 mesi
N2	12 mesi	12 mesi	-	-
NOX	-	-	12 mesi	12 mesi
Acido cloridrico (come Cl-)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Acido fluoridrico (come HF)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
H2S	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Zolfo ridotto (come H2S)	12 mesi	12 mesi	-	-
Composti inorganici del cloro (come HCl)	12 mesi	12 mesi	-	-
Composti inorganici del fluoro (come HF)	12 mesi	12 mesi	-	-
Composti organici volatili (come propano)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Mercaptani	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Ammoniaca (NH3)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Idrocarburi totali (come carbonio)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
IPA totali	-	-	12 mesi	12 mesi
Composti organici clorurati (come carbonio)	12 mesi	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Cloro totale	12 mesi	12 mesi	-	-
Fluoro totale	12 mesi	12 mesi	-	-
P.C.I. (a 0°C)	12 mesi	12 mesi	-	-
P.C.I. (a 15°C)	12 mesi	12 mesi	-	-

### 36) Emissioni diffuse (qualità dell'aria):

Sulla base dell'esperienza acquisita dagli organi di controllo è indispensabile che i campionamenti siano estesi nell'arco di una settimana (6 - 7 ) giorni, attraverso una specifica campagna di monitoraggio.

Infatti, un monitoraggio efficace della qualità dell'aria presuppone prelievi prolungati che forniscano valori mediati nel tempo, statisticamente più adatti alla descrizione dello stato ambientale rispetto a più numerosi prelievi effettuati in un arco temporale più breve (per es. il prelievo nell'arco delle 48 ore generalmente utilizzato).

EMISSIONI DIFFUSE (QUALITÀ DELL'ARIA)				
	Monte e valle secondo la direzione dei venti		Bianco	
PARAMETRO	OPER.	POST-OPER.	OPER.	POST-OPER.
Metano (CH <sub>4</sub> )	3 mesi	6 mesi	6 mesi	12 mesi
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS))	3 mesi	6 mesi	6 mesi	12 mesi
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM), benzene, stirene)	3 mesi	6 mesi	6 mesi	12 mesi

Si dovranno prevedere almeno tre punti di prelievo posti esternamente all'area di discarica: due in prossimità di bersagli sensibili a monte ed a valle della discarica relativamente alla direttrice dei venti dominanti, ed uno presso un punto individuato come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica ma avente caratteristiche al contorno simili a quelli monitorati.

Poiché la direttrice dei venti dominanti è in asse alla valle del Fiume Reno, i punti di monte e di valle sono sul lato Silla e sul lato Marano

Nel commento ai dati annuali è infatti necessario prendere in considerazione una o più stazioni che siano rappresentative riguardo agli effetti del traffico veicolare al fine di evidenziare tale contributo rispetto ad uno ipotetico attribuito alla presenza della discarica.

La strategia di campionamento e analisi dovrà essere concordata con ARPA, che valuterà l'opportunità o meno di coinvolgere, a tal fine, l'AUSL competente.

#### *Livelli di guardia per la presenza di biogas all'esterno della discarica:*

Come "marker" per l'individuazione di eventuali anomalie nella gestione del biogas, si dovranno utilizzare le seguenti sostanze: CVM (cloruro di vinile monomero), stirene, metilmercaptano, benzene; dette sostanze dovranno essere rilevate su almeno tre stazioni di rilevamento esterne all'area dello stabilimento aziendale, come già detto sopra, nel paragrafo relativo al monitoraggio della qualità dell'aria discarica.

I valori limite oltre i quali scatta il piano di intervento, vengono individuati in:

Marker	livello di guardia
cloruro di vinile monomero	100 µg/m <sup>3</sup>
stirene	1600 µg/m <sup>3</sup>
metilmercaptano	50 µg/m <sup>3</sup>
benzene*	10 µg/m <sup>3</sup>

\* tenuto conto che il benzene deriva da attività non necessariamente connesse all'attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna all'area di discarica) o dall'attività dei mezzi operatori interni alla discarica, si considera detto valore come soglia di riferimento superata la quale valutare, con l'autorità e gli organi di controllo, l'eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificarne l'effettiva origine.



*Piano di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia relativi alla presenza di biogas all'esterno della discarica:*

Nel caso i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia (marker) saranno predisposti una serie effettuati campionamenti con frequenza giornaliera per almeno 15 giorni, per stabilire se trattasi di anomalia limitata o fenomeno inquinante persistente, avvalendosi di personale e strutture tecniche del Gestore della discarica.

Qualora, a seguito dell'esito dei monitoraggi, venisse confermata l'anomalia verrà predisposta una unità di crisi composta dal Responsabile dell'impianto e suoi tecnici che dovranno confrontarsi con gli organi di controllo (ARPA, AUSL e Provincia).

Verranno attuati interventi preliminari fino a strutturali che potranno consistere in:

- a) Abbancamento e copertura del rifiuto;
- b) Verifica dello stato di chiusura provvisoria/definitiva dell'abbancamento e dell'assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas sul pacchetto di chiusura saranno effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo (argilla miscelata ad acqua eventualmente addizionati a polvere bentonitica;
- c) Captazione del biogas prodotto; verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia). I controlli saranno mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione internamente al corpo discarica con misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Saranno verificati inoltre i valori della portata di biogas estratto in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso di si riscontrino parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace si predisporranno gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi di estrazione, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc.).

*Presenza di biogas nel terreno:*

PRESENZA DI BIOGAS NEL TERRENO		
PARAMETRO	FREQUENZA	
	OPER.	POST-OPER.
Metano (CH <sub>4</sub> )	3 mesi	6 mesi
Composti organici volatili	3 mesi	6 mesi
Composti organici clorurati	3 mesi	6 mesi
Composti organici aromatici	3 mesi	6 mesi

La ricerca di eventuali fughe di biogas nel sottosuolo verrà effettuata in almeno 4 punti.

Si terrà conto che non è possibile garantire esiti positivi sulla effettiva campionabilità del soilgas, che dipende fortemente dalla stratigrafia del terreno, dalla profondità della falda freatica e dall'assenza di precipitazioni nel sito da almeno una/due settimane.

*Livelli di guardia per la presenza di biogas nel terreno e piano di intervento in caso di superamento:*

Marker	livello di guardia
Metano (CH <sub>4</sub> )	7% V.V.

Nel caso i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia (marker) si verificherà il corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore o torcia). I controlli saranno mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione internamente al corpo discarica con l'utilizzo di un misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Saranno verificati inoltre i valori di portata di biogas estratto in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso si riscontrino parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace si predisporranno gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc)

### 37) Parametri meteoclimatici:

La discarica è dotata di una centralina di rilevazione dei dati meteoclimatici funzionante in continuo.

Le frequenze di rilevazione sono le seguenti:

PARAMETRI METEOCLIMATICI		
PARAMETRI	FREQUENZA	
	GESTIONE OPERATIVA	GESTIONE POST-OPERATIVA
Precipitazioni	giornaliera	giornaliera + valori mensili
temperatura (min., max, 14 h CET)	giornaliera	media mensile
direzione e velocità del vento	giornaliera	-----
Evaporazione	giornaliera	giornaliera + valori mensili
umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera	media mensile

### 38) Verifica della morfologia del corpo di discarica:

La rilevazione topografica di determinazione del comportamento d'assestamento del corpo dei rifiuti è semestrale in fase di gestione operativa e post-operativa, per i primi tre anni; successivamente la cadenza di rilievo è annuale. Detta rilevazione è volta a determinare le variazioni morfologiche, la volumetria occupata dai rifiuti e quella residua disponibile in base agli assestamenti attesi nel lungo periodo.

Le misure della capacità volumetrica residua tengono conto sia dell'assestamento gravitativo del complesso rifiuti-substrato sia del processo di trasformazione dei rifiuti, al fine di garantire la maggiore attendibilità possibile dei dati.

In fase di gestione post-operativa, la valutazione degli assestamenti forniscono indicazioni sulla formazione di depressione, fenomeni di instabilità, modifiche del profilo idraulico dei fossi di scolo al fine di poter intervenire tempestivamente al ripristino

Le frequenze di rilevazione sono le seguenti:

Parametri	Gestione operativa	Gestione post-operativa
Controllo assestimetrico e geometrico mediante rilievo topografico del corpo discarica	semestrale	Semestrale per i primi 3 anni, poi annuale

### 39) Prescrizioni generali sulle procedure di sorveglianza e controllo:

*Modalità di prelievo, trasporto ed analisi dei campioni e/o di misurazione dei dati ambientali*

Le modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni, nonché le analisi di laboratorio ed i criteri di controllo della qualità delle operazioni di campionamento ed analisi siano effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali, in conformità a quanto prescritto nel D. Lgs. N. 152/2006.

Il riferimento a metodiche ufficiali o standard internazionali dovrà sempre essere esplicitato nei rapporti di prova; dovranno comunque essere concordate le modalità di prelievo, trasporto ed analisi dei campioni, in modo tale che tutti i soggetti coinvolti adottino procedure conformi ed omogenee. Per quanto attiene ai campionamenti e analisi, al fine di garantire procedure uniformi ed omogenee di campionamento, sia riguardo alla scelta delle postazioni di riferimento che per la ricostruzione del dato attraverso la correlazione con gli indicatori di stato, ogni prelievo dovrà essere accompagnato da un verbale di prelevamento che riporti le seguenti informazioni minime:

- a) data e ora
- b) nominativi e qualifiche di chi effettua il prelievo
- c) postazione, posizione, punto ecc.
- d) modalità di prelievo
- e) osservazioni al momento del prelievo (comprese le condizioni meteorologiche)
- f) tipo di contenitore
- g) luogo e metodo di conservazione utilizzato prima delle determinazioni analitiche.

I verbali dovranno essere raccolti insieme ai rapporti di prova, a disposizione degli enti di controllo.

Per le campagne di monitoraggio dovrà essere fornita una relazione esaustiva che comprenda le informazioni minime e sia comprensiva di un commento ai dati.

### 40) Modifiche delle procedure di sorveglianza e controllo:

Fermo restando la facoltà del Gestore della discarica di richiedere modifiche dell'autorizzazione alla gestione della discarica, è altresì facoltà dell'Amministrazione Provinciale in accordo e/o su proposta di A.R.P.A., modificare nel corso della gestione della discarica, le frequenze di campionamento, delle analisi e delle misure, i parametri da misurare, i punti di prelievo, ecc..., a seguito di:

- anomali valori rilevati sulle diverse matrici ambientali, fermo restando quanto previsto nei Piani di intervento per le acque sotterranee e per il biogas esterno all'area dello stabilimento aziendale;
- risultati delle precedenti analisi;

- nuove conoscenze in generale acquisite;
- altri fattori;

Riguardo alle modalità di campionamento, le stesse potranno essere eventualmente oggetto di eventuali protocolli operativi da condividere tra ARPA e Gestore della discarica.

Si demanda a tali eventuali protocolli operativi il compito di stabilire nel merito procedure omogenee ed uniformi, comprese eventuali revisioni che potrebbero rendersi necessarie nel corso dell'avanzamento del piano di controlli.

### **Garanzie finanziarie**

41) E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. di prestare garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 208 e 210 del D.L.gs. 3 aprile 2006, n. 152, secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 e Delibera di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004.

### **Garanzia finanziaria gestione operativa**

Per quanto concerne la **garanzia per l'attivazione e la gestione operativa** della discarica:

- a) la garanzia finanziaria, riferita ad un volume complessivo pari a 250.000 mc, dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, come segue:
  - per i primi 48.000 mc, attualmente in fase di abbancamento, in virtù delle delibere della Giunta Provinciale n. 225 del 4/07/2006 e n. 441 del 12/12/2006, **nel termine di 45 giorni** dalla data di comunicazione dell'atto autorizzativo, a pena di revoca dell'autorizzazione previa diffida;
  - per i successivi 202.000 mc, preventivamente all'abbancamento dei relativi quantitativi, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.;
- b) la garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:
  - da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
  - da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
  - da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003;
- c) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- d) Ai sensi dell'art. 5 pgf. 5.3lett. b) della delibera della Giunta Regionale n.1991 de 28/10/2003, l'ammontare della garanzia finanziaria è il seguente:

- per i primi 48.000mc:  $30,00 \text{ €} * 48.000\text{mc} + 2,5 \text{ €} * 8.975 \text{ mq} = 1.462.437,50 \text{ €}$
- per i successivi 202.000 mc:  $30,00 \text{ €} * 202.000\text{mc} + 2,5 \text{ €} * 26.100 \text{ mq} = 6.125.250 \text{ €};$

Ai sensi dell'art 210 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152, Co.Se.A. ha diritto a beneficiare della riduzione del 40% o del 50% sull'ammontare della garanzia, rispettivamente in caso di certificazione ambientale ai sensi della norma Uni En ISO 14001 o di registrazione EMAS, ai sensi del Regolamento CEE n. 761/2001.

- e) la garanzia per la gestione operativa della discarica è trattenuta per due anni dalla data di comunicazione dell'approvazione della chiusura della discarica da parte della Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs n. 36/2003;

### **Garanzia finanziaria post-chiusura**

Per quanto concerne **la garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica:**

- a) la garanzia finanziaria, riferita ad un volume complessivo pari a 250.000 mc, dovrà essere prestata a favore della Provincia di Bologna, come segue:
- per i primi 48.000 mc, attualmente in fase di abbancamento, in virtù delle delibere della Giunta Provinciale n. 225 del 4/07/2006 e n. 441 del 12/12/2006 nel termine di 45 giorni dalla data di comunicazione dell'atto autorizzativo, a pena di revoca dell'autorizzazione previa diffida;
  - per i successivi 202.000 mc, preventivamente all'abbancamento dei relativi quantitativi, a pena di revoca dell'autorizzazione medesima previa diffida.;
- b) la garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:
- da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
  - da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003 ;
  - da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003;
  - da fideiussione bancaria o polizza assicurativa di cui ai precedenti punti, secondo piani quinquennali, purchè rinnovabili, in base alla deliberazione della Giunta Regionale prot. 92248/2004
- c) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- d) Considerando che la variante progettuale della discarica in oggetto completa con residuali 250.000mc, i 500.000mc originariamente previsti dal Piano Provinciale Rifiuti approvati nel marzo 1999, ai sensi dell'art. 5 pgf. 5.3.2 lett. b) della delibera della Giunta Regionale n.1991 de 28/10/2003, l'ammontare della garanzia finanziaria è fissato come segue:

- per i primi 48.000mc:  $9,00 \text{ €} * 48.000\text{mc} = 432.000 \text{ €}$ ;
  - per i successivi 202.000mc:  $9,00 \text{ €} * 202.000\text{mc} = 1.818.000 \text{ €}$ ;
- e) la durata della garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica è di 30 (trenta) anni dalla data di comunicazione di approvazione della chiusura della discarica, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del d.lgs n. 36/2003;
- f) l'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini di cui al punto d), con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

### **Piano finanziario**

42) Sulla base dei seguenti costi accorpati previsti sulla variante in progetto, per un volume abbancabile di rifiuti pari a 225.000 mc:

<b>Realizzazione opere</b>	<b>3.216.052 €</b>
<b>Gestione operativa</b>	<b>13.068.042 €</b>
<b>Chiusura</b>	<b>47.505 €</b>
<b>Gestione post-operativa</b>	<b>702.495 €</b>

ne deriva un prezzo di smaltimento a compensazione dei costi, al netto del tributo in discarica (18 €/tonn) e dell'IVA, pari a circa 76 €/mc, corrispondenti a circa **69 €/tonn** medie, ipotizzando un peso specifico dei rifiuti abbancati a lungo termine pari a 1,1 tonn/mc.

### **Piano di controllo e vigilanza dell'autorità competente**

43) Oltre ai monitoraggi ambientali del Piano di sorveglianza e controllo proposto dal Gestore della discarica così come modificati e integrati nel presente dispositivo autorizzativo, dovranno essere effettuati anche opportuni controlli da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna avvalendosi di ARPA quale struttura tecnica competente.

I controlli rientrano nelle attività previste dall'art. 9 comma 4 del d.lgs n.36/2003, così come definite ai sensi della delibera della Giunta Regionale n. 674 del 14/04/2004.

Il piano di controllo avverrà secondo il seguente schema:

- a) Fase di gestione operativa:
- Sopralluoghi con cadenza quadrimestrale volti a verificare:
- controllo delle procedure contenute nel piano di gestione presentato dal Gestore;
  - controllo documenti cartacei comprovanti l'ammissibilità dei rifiuti in discarica (schede di sopralluogo, registri rifiuti, certificati analitici, formulari di identificazione);
  - l'accertamento dell'esecutività del piano di sorveglianza e controlli effettuati sotto la responsabilità del gestore dell'impianto;
  - il controllo del rispetto di particolari prescrizioni operative impartite dall'Autorità;

- il controllo del buon funzionamento delle strumentazioni /presidi a servizio del piano di vigilanza.

**b) Fase di gestione post-operativa:**

Sopralluoghi con cadenza semestrale volti a verificare:

- controllo delle procedure contenute nel piano di gestione presentato dal Gestore;
- l'accertamento dell'esecutività del piano di sorveglianza e controlli effettuati sotto la responsabilità del gestore dell'impianto;
- il controllo del rispetto di particolari prescrizioni operative impartite dall'Autorità;
- il controllo del buon funzionamento delle strumentazioni /presidi a servizio del piano di vigilanza.

In relazione a tale programma di controllo e per quanto riguarda più precisamente l'effettuazione di campionamenti e misure, si riporta il seguente schema riassuntivo, sulle attività di controllo che la Provincia di Bologna, avvalendosi di ARPA, effettuerà:

Fattori	Parametri	Frequenza	
		Fase operativa	Post operativa
Ispezioni	---	quadrimestrale	semestrale
Percolato	Caratterizzazione	annuale	annuale
Acque superficiali di scolo	Caratterizzazione	annuale	annuale
Acque di drenaggio sub-superficiali	Fondamentali + integrativi	annuale	annuale
Emissioni convogliate	Fondamentali + integrativi	biennale	triennale
Qualità dell'aria	Caratterizzazione	annuale	biennale

I monitoraggi sopraelencati dovranno essere effettuati in occasione di una campagna di monitoraggio prevista dal Gestore nell'ambito del Piano di sorveglianza e controllo autorizzato.

Le spese relative ai controlli ambientali predisposti dall'Amministrazione Provinciale di Bologna in accordo con A.R.P.A., sono a carico del Gestore della discarica, in conformità alla delibera della Giunta Regionale n. n. 674 del 14/04/2004.

### **Altre prescrizioni generali**

#### **44) Procedure di modifica dell'autorizzazione:**

La richiesta di modifica dell'autorizzazione inoltrata dal Gestore della discarica, inerente alla gestione operativa, alla gestione post-operativa ed al Piano di sorveglianza e controllo, dovrà essere presentata ai sensi dell'art. 210 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152.

Analogamente, le modifiche d'ufficio da parte dell'Amministrazione Provinciale in accordo e/o su proposta di A.R.P.A verranno preventivamente comunicate in via formale al Gestore della discarica e successivamente espresse attraverso un atto monocratico dirigenziale.

La richiesta di modifica dell'autorizzazione inoltrata dal Gestore della discarica, inerente ai criteri costruttivi ed al Piano di ripristino ambientale, dovrà essere presentata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 3 aprile 2006, n. 152, se ritenuta modifica sostanziale ai fini dell'applicazione del suddetto articolo di legge.

#### **45) Relazione annuale**

E' fatto obbligo di trasmettere annualmente, **entro il 28 febbraio**, alla Provincia di Bologna, ad A.R.P.A., alla A.U.S.L. ed al Comune territorialmente competenti, una relazione, come previsto all'articolo 10 comma 2, lettera l), all'art. 13 comma 5 ed all'Allegato 2 pgf. 1 del D.Lgs n. 36/2003 in merito all'attuazione del programma di sorveglianza e controllo durante la gestione post-operativa della discarica.

In particolare la relazione dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
- b) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- c) volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;
- d) risultati analitici dei monitoraggi delle matrici ambientali e delle emissioni;
- e) produzione di percolato (ton/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- f) quantità di gas prodotto ed estratto ( $\text{Nm}^3/\text{anno}$ ) e recupero d'energia ( $\text{kWh}/\text{anno}$ );
- g) operazioni di manutenzione, sorveglianza e controllo del corpo di discarica, con particolare riferimento alla copertura superficiale finale, ai fossi di raccolta delle acque meteoriche, alla recinzione perimetrale;
- h) interventi di realizzazione del Piano di ripristino ambientale con adeguata documentazione fotografica;
- i) prezzi di conferimento;

La relazione dovrà contenere anche una o più sezioni (per ogni argomento trattato) di commento ai dati dell'anno precedente; detta sezione o sezioni dovrà/dovranno essere il risultato di una valutazione rispetto alla serie storica, correlando, per quanto possibile, i medesimi indicatori raccolti (qualità e quantità di rifiuti conferiti, intensità e mm di precipitazioni meteoriche, reclami, dati di monitoraggio ambientale distinti per matrice – acque sotterranee, acque superficiali, emissione diffuse dalla discarica, emissioni convogliate, produzione ed analisi del percolato, produzione ed analisi del gas, assestamenti del corpo discarica e substrato di appoggio, ecc...).

La relazione dovrà pertanto riportare le elaborazioni più opportune, anche in forma grafica e tabellare.

#### **46) Notifica di eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente:**

Ai sensi dell'art. 13 comma 6 del D.lgs. n. 36/2003, devono essere notificati alla Provincia di Bologna ed all'A.R.P.A. territorialmente competente eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo (es. superamento dei livelli di guardia delle acque sotterranee o della qualità dell'aria, fattori nuovi, eventi imprevedibili); il gestore della discarica deve conformarsi alla decisione della Provincia di Bologna sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

Dette anomalie riscontrate dovranno essere collegate ad una ricostruzione di quanto è avvenuto nel corso dei prelievi desunto dai verbali o da altri tipi di registrazione relative allo stesso periodo.



#### **47) Aggiornamento del Piano finanziario:**

Ai sensi del pgf. 6 dell'Allegato 2 al D.lgs. n. 36/2003, sia presentata alla Provincia di Bologna ed all'Agenzia di Ambito Territoriale Ottimale (ATO5) una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle eventuali variazioni intervenute a seguito di:

- a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
- b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
- c) nuove perizie di variante.

In relazione alle prescrizioni stabilite dal presente dispositivo autorizzativo, a modifica ed integrazione delle proposte espresse dal Gestore della discarica nella domanda di autorizzazione del Piano di adeguamento al d.lgs n. 36/2003, è fatto obbligo l'aggiornamento del Piano finanziario, nelle voci di spesa modificate a seguito delle prescrizioni autorizzative.

#### **48) Rispetto delle normative ambientali e di sicurezza:**

L'attività di gestione della discarica dovrà avvenire nel rispetto delle normative in materia di inquinamento acustico, atmosferico e delle acque, in materia di sicurezza, di igiene e tutela dei lavoratori, se ed in quanto applicabili.

Siano rispettate comunque tutte le disposizioni operative e gestionali previste dalla normativa vigente, con riferimento particolare al D.Lgs n. 36/2003 e del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, anche se non espressamente richiamate nel dispositivo del presente atto;

#### **49) Altri obblighi**

E' fatto salvo il rispetto delle disposizioni normative vigenti con particolare riferimento a:

- obbligo di tenuta del registro di carico e scarico previsto dal D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, su cui devono essere annotati le operazioni di carico e scarico dei rifiuti e tutte le relative informazioni previste dal D.M. 148/1998 sul modello uniforme di registro;
- obbligo di redazione del formulario di identificazione per il trasporto dei rifiuti nonché di conservazione delle relative copie nel rispetto delle vigenti norme previste dal D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni, ed in conformità al D.M. n. 145/1998;
- obbligo di trasmissione annuale alla Camera di Commercio territorialmente competente, entro il 30 aprile di ogni anno, della dichiarazione in materia ambientale prevista dall'art. 6 della legge n. 70/94, utilizzando esclusivamente il modello di legge approvato;

#### **50) Modalità di comunicazione dei dati:**

La relazione annuale di cui al d.lgs n. 36/2003 sia trasmessa sia su supporto informatico che cartaceo;

Siano trasmessi alla Provincia di Bologna ed all'A.R.P.A. territorialmente competente, con frequenza trimestrale, esclusivamente su supporto informatico, tutti i dati inerenti la gestione della discarica con riferimento particolare a:

- a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti;
- b) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;

- c) volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;
- d) risultati analitici dei monitoraggi delle matrici ambientali e delle emissioni;
- e) produzione di percolato (ton /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- f) quantità di gas estratto (Nm<sup>3</sup>/anno);

Nell'ambito della relazione annuale, i dati sui monitoraggi ambientali dovranno essere ordinati raggruppandoli per matrice ambientale (acque sotterranee, drenaggio superficiale, acque superficiali esterne alla discarica, percolato, emissioni gassose diffuse, emissioni dalla torcia di combustione, biogas, ecc...) e, per ciascuna matrice ambientale, per data di campionamento e di analisi nonché per punto monitorato.

Alla relazione dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. percolato, acque sotterranee, acque superficiali)

Dovrà essere comunicata preventivamente all'Amministrazione Provinciale di Bologna, ogni eventuale variazione strutturale e gestionale dell'impianto, ai fini degli eventuali di adempimenti di competenza.

Sia data comunicazione anche di eventuali modifiche della responsabilità tecnica della discarica allegando, nel caso, la documentazione che attesti l'adeguata formazione professionale e tecnica come stabilito dall'art. 9 comma 1 lett. b) del d.lgs n. 36/2003.

Sia data immediata comunicazione all'ARPA territorialmente competente ed alla Amministrazione Provinciale di Bologna delle partite di rifiuto respinte al mittente, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico, dei motivi specifici di non accettazione del carico;

#### 51) Svincolo dell'area dall'uso di discarica di rifiuti:

Al termine del periodo di gestione post-operativa, di durata di 30 (trenta) anni, ed a seguito di specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica e di svincolo della garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura, l'Amministrazione Provinciale di Bologna valuterà, in accordo con A.R.P.A., e sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali e del programma di sorveglianza e controllo, la sussistenza o meno di rischi per l'ambiente, ai fini di un prolungamento della fase di gestione post-operativa ovvero degli svincoli dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata.

#### PROVINCIA DI BOLOGNA

La presente copia fotostatica composta di  
n. 63 fogli, è conforme all'originale  
esistente presso questa Amministrazione.  
Bologna, 14/6/2007



IL DIRIGENTE  
del Servizio Tutela Ambientale  
(Gabriele...)