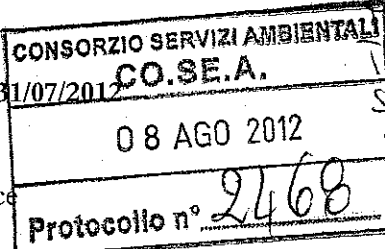


GIUNTA PROVINCIALE DI BOLOGNA

Seduta del 31/07/2012



Presiede la Presidente Della Provincia Draghetti Beatrice

Per la trattazione dell'oggetto sotto specificato sono presenti:

PRESIDENTE DELLA PROVINCIA	DRAGHETTI BEATRICE
VICE PRESIDENTE	VENTURI GIACOMO
ASSESSORE	CHIUSOLI MARIA
ASSESSORE	MONTERA GABRIELLA
ASSESSORE	PRANTONI GRAZIANO
ASSESSORE	BURGIN EMANUELE
ASSESSORE	DE BIASI GIUSEPPE
ASSESSORE	BARIGAZZI GIULIANO
ASSESSORE	PONDRELLI MARCO

(\*) = assente

(\*\*) = assente giustificato

Partecipa il Segretario Generale DOMENICO MARESCA.

DELIBERA N.286 - I.P. 4050/2012 - Tit./Fasc./Anno 11.11.2.0.0.0/12/2011

SETTORE AMBIENTE  
SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE E SANZIONI

Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi "Cà dei Ladri" mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del comune di Gaggio Montano: Valutazione di Impatto Ambientale positiva, rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale relativa all'impianto e di Autorizzazione Unica per l'Impianto di recupero energetico da biogas" ai sensi del D. Lgs. 387/2003 e della L.R. 26/2004, in comune di Gaggio Montano



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)



**Oggetto:**

Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi "Cà dei Ladri" mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del comune di Gaggio Montano: **Valutazione di Impatto Ambientale positiva**, rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale relativa all'impianto e di Autorizzazione Unica per l'"Impianto di recupero energetico da biogas", ai sensi del D. Lgs. 387/2003 e della L.R. 26/2004, in comune di Gaggio Montano (BO), proposto da consorzio CO.SE.A.

**LA GIUNTA**

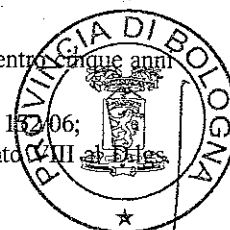
**Decisione:**

1. rilascia la Valutazione di Impatto Ambientale positiva con prescrizioni<sup>1</sup> per "Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi "Cà dei Ladri" mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore comportante variante agli strumenti urbanisti del comune di Gaggio Montano al PSC ed al POC del comune di Gaggio Montano" in Comune di Gaggio Montano, 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, Allegato sub A) al presente atto a formarne parte integrante;
2. rilascia la modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale<sup>2</sup>, a **Marcello Materassi, in qualità di gestore dell'impianto, di proprietà dell'azienda Co.Se.A. Consorzio Servizi Ambientali**, di cui lo stesso è il legale rappresentante, avente sede legale nel Comune di Castel di Casio, **per l'esercizio della discarica di rifiuti non pericolosi – sottocategoria "Discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"**<sup>3</sup>, situata in Comune di Gaggio Montano, Località Ca' del Ladri in quanto il progetto è conforme ai requisiti e ai principi generali di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, previsti dalla Direttiva IPPC (2008/1/CE) e dal D. Lgs. n. 152/2006 e sue successive modifiche , Allegato sub B) al presente atto a formarne parte integrante;

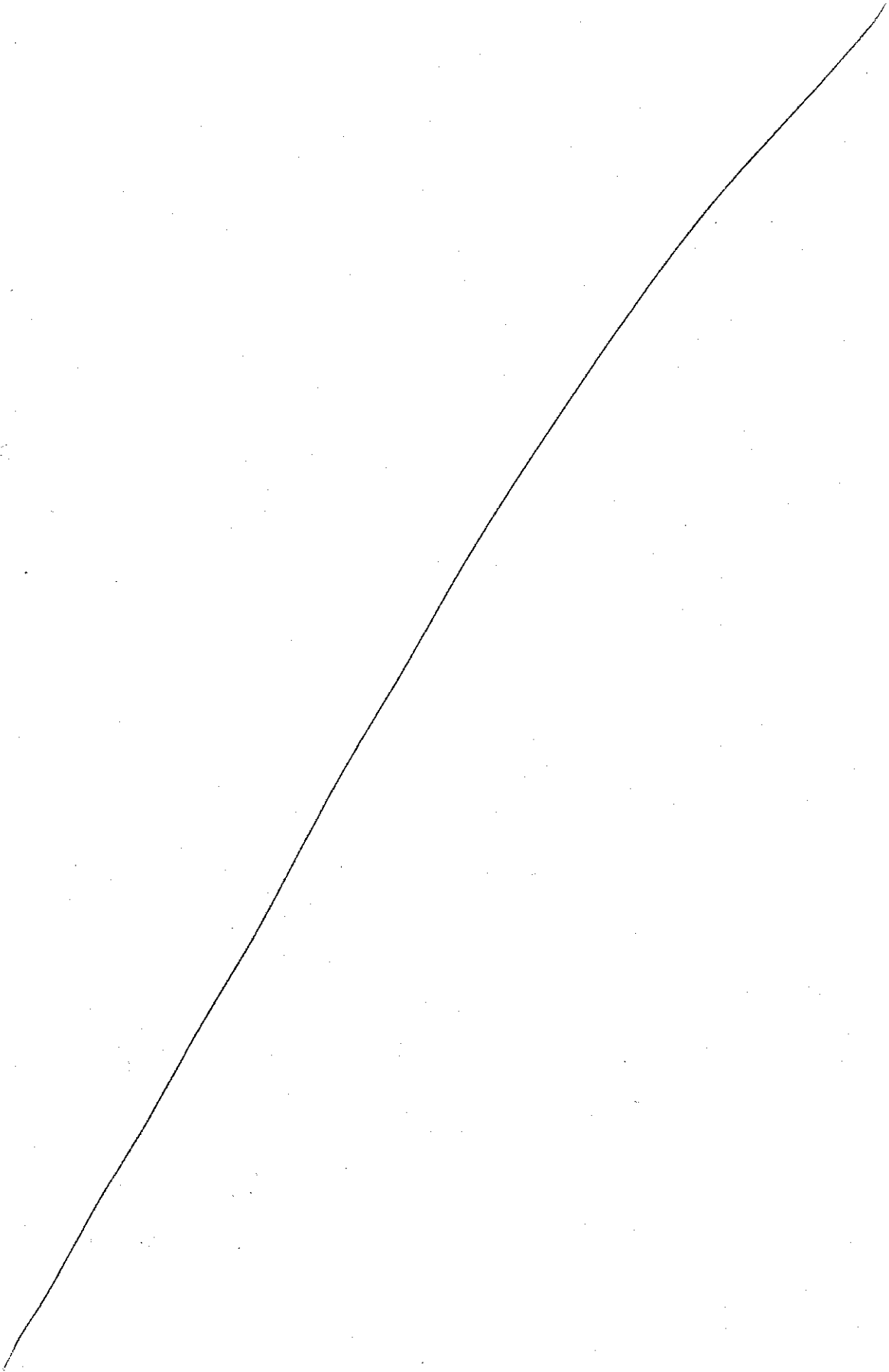
<sup>1</sup> ai sensi dell'art. 17, comma 10, L.R. n. 9/99 e smi, il progetto deve essere realizzato entro cinque anni dalla pubblicazione della decisione di VIA;

<sup>2</sup> ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 21/2004 e dell'art. 29 quater, comma 10 del D.Lgs. n. 152/06;

<sup>3</sup> Ai sensi dell' art. 7, comma 1, lettera a del D.M. 3 agosto 2005, (punto 5.4 dell'allegato VIII al D.Lgs. 152/2006



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)





3. prende atto, altresì, dello schema di Autorizzazione Unica, da rilasciarsi ai sensi del D. Lgs. 387/2003<sup>4</sup>, e relativa al "Progetto dell'impianto di recupero energetico da biogas", Allegato sub C), Allegato al presente atto a formarne parte integrante e sostanziale che verrà sottoscritta dal Dirigente competente dopo l'approvazione della presente deliberazione;
4. stabilisce che, fatti salvi i casi in cui sia necessaria una procedura di verifica – screening<sup>5</sup>, le modifiche o il rinnovo dell'AIA per variazioni di natura puramente gestionale, avverranno mediante assunzione di determinazioni dirigenziali;
5. dà atto che il presente provvedimento ha valore di Valutazione di Impatto Ambientale positiva e comprende e sostituisce tutte le intese, concessioni, autorizzazioni, licenze, i pareri, nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto<sup>6</sup>, quali il Permesso di costruire e l'Autorizzazione Paesaggistica<sup>7</sup> e l'Autorizzazione alla trasformazione del bosco<sup>8</sup>. Sono fatti salvi l'Autorizzazione sismica<sup>9</sup> e l'Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico<sup>10</sup>, che saranno rilasciate dalla Comunità Montana dell'Appennino Bolognese, a seguito della presentazione di specifiche istanze, corredate dai progetti esecutivi come previsto dalla normativa di settore;
6. dà atto che la VIA positiva costituisce variante agli strumenti comunali (PSC e POC), limitatamente all'adeguamento cartografico, relativamente alla perimetrazione della discarica con il reale posizionamento del confine sud, a condizione che su tale variante sia acquisito l'assenso dal Consiglio Comunale di Gaggio Montano entro 30 giorni dalla approvazione della presente deliberazione, pena di decadenza<sup>11</sup>;
7. dà atto che i contenuti di sostenibilità ambientale e territoriale propri della VALSAT sono stati adeguatamente evidenziati nel SIA ed esaminati nell'ambito della VIA con esito positivo in merito alla sostenibilità ambientale della variante urbanistica<sup>12</sup>;
8. dispone che copia della presente deliberazione sia trasmessa al proponente e alle amministrazioni interessate, nonché ne sia data pubblicazione per estratto sul

<sup>4</sup> ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003;

<sup>5</sup> ai sensi dell'art. 9, L.R. 9/99;

<sup>6</sup> ai sensi dell'art. 17 della L.R. 9/99;

<sup>7</sup> relativamente agli atti P.G. n. 119548/2012 e P.G. n. 120444/2012;

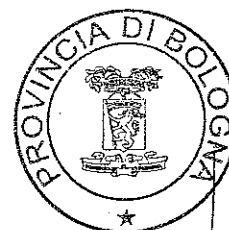
<sup>8</sup> agli atti P.G. n. 119541/2012;

<sup>9</sup> L.R. 19/2008;

<sup>10</sup> ai sensi del RDL 3267/1923 e della Direttiva Regionale 1117/2000;

<sup>11</sup> art. 17, comma 5 – LR 9/99;

<sup>12</sup> ai sensi del comma 5, art. 17 della L.R. 9/1999 e s.m. e i.;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna - Telematico<sup>13</sup>;

9. prende inoltre atto che le spese istruttorie per la procedura di VIA, quantificate in Euro 3.818,06, formeranno oggetto di apposito atto di accertamento dell'ufficio competente;
10. dichiara la presente deliberazione immediatamente eseguibile per le ragioni esposte in motivazione;
11. dà atto che avverso al seguente provvedimento i soggetti interessati potranno esprimere ricorso giudiziario, ai sensi del nuovo Codice del Processo Amministrativo, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna nel termine di 60 giorni o, in alternativa ricorso straordinario al Capo dello Stato nel termine di 120 giorni, decorrenti dalla data di notifica o di comunicazione dell'atto o della piena conoscenza di esso.

#### **Motivazione:**

La Provincia di Bologna è dotata di un Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR)<sup>14</sup>, che prevede la possibilità di un 'ampliamento pari a 500.000 tonnellate della discarica di rifiuti non pericolosi di Ca' dei Ladri a Gaggio Montano, da realizzarsi all'interno del perimetro pianificato, alle condizioni e con le modalità previste al comma 4) dell'art.18 del PPGR<sup>15</sup>, al fine di soddisfare le necessità di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali

<sup>13</sup> ai sensi delle leggi regionali n. 9/1999 e n. 21/2004;

<sup>14</sup> con delibera consiliare n. 20 del 30 marzo 2010;

<sup>15</sup> comma 4 dell'art. 18 del PPGR: ... "Con riferimento all'ampliamento della discarica di Ca' dei Ladri oggetto del presente piano, in sede di V.I.A./A.I.A. dovrà essere effettuata la valutazione nel dettaglio degli effettivi volumi collocabili nella superficie di discarica.

In sede di autorizzazione, dovranno essere previsti, inoltre:

- una analisi del rischio aderente alle caratteristiche del contesto, utilizzando una metodologia adeguata;
- un adeguato ripristino ambientale finalizzato alla stabilizzazione del versante ed alla ricostituzione del suolo e soprassuolo, nonché ad assicurare la non contaminazione delle acque del Fiume Reno;
- un piano di monitoraggio dei movimenti verticali ed orizzontali all'interno del corpo della discarica ed un piano di manutenzione del reticolo idrico superficiale, finalizzato ad assicurare nel tempo stabilità idrogeomorfologica alla discarica, con particolare attenzione all'interessamento della Strada Porrettana ed all'inquinamento delle acque del Reno;
- un allungamento dei tempi di gestione post-operativa, fino all'instaurarsi di nuove condizioni di equilibrio geomorfologico tali da non richiedere la realizzazione di ulteriori opere per il mantenimento della stabilità raggiunta.

Per garantire il raggiungimento delle nuove condizioni di equilibrio, la Provincia controllerà che il territorio in questione sia assoggettato agli obblighi previsti dal piano di monitoraggio e manutenzione. Tali obblighi saranno registrati negli atti di proprietà dei terreni ed evitando quindi che tali obblighi si perdano al primo passaggio di proprietà.

Saranno valutati nel dettaglio gli effettivi volumi collocabili nell'attuale superficie di discarica.

Non potranno essere previsti ampliamenti strutturali o di potenzialità della discarica rispetto al perimetro pianificato.

Qualora non trovino completa collocazione sostenibile nella presente discarica i volumi previsti dal P.P.G.R., le quantità eccedenti saranno destinate ad altri impianti di smaltimento autorizzati in provincia di Bologna e dovranno essere modificati gli accordi interprovinciali con la Provincia di Pistoia di cui

provenienti, tra l'altro, dal territorio montano per il periodo di pianificazione 2007-2017.

CO.SE.A, in qualità di proponente, ha presentato alla Provincia di Bologna, Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni, una domanda <sup>16</sup> per richiedere sia l'avvio della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (successivamente VIA)<sup>17</sup>, che il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente AIA)<sup>18</sup> per il "Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi "Cà dei Ladri" mediante completamento del terzo e quarto settore e la realizzazione del quinto settore comportante variante al PSC ed al POC del comune di Gaggio Montano", che rientra nell'Allegato A.2.5 della L.R. n. 9/1999<sup>19</sup>.

Inoltre COSEA ha altresì presentato, istanza di Autorizzazione Unica (di seguito AU) per il potenziamento dell'impianto di recupero energetico da biogas, già presente all'interno della discarica<sup>20</sup>.

Relativamente alla verifica di completezza<sup>21</sup> eseguita per l'avvio dei procedimenti, si è provveduto a richiedere<sup>22</sup> la documentazione mancante, nello specifico il "Piano di dismissione dell'impianto a biogas".

Alla richiesta di integrazioni, il proponente ha trasmesso, in data 05/07/2011, la documentazione mancante<sup>23</sup>.

Sulla base dei principi generali di semplificazione amministrativa, per non aggravare sui singoli procedimenti, la Provincia di Bologna ha ritenuto opportuno procedere nell'esame contestuale delle istanze, stabilendo che tutta la fase istruttoria per l'A.U. fosse svolta all'interno della procedura di VIA in quanto riferendosi ad un impianto di recupero di biogas per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, per sua natura è intimamente connesso all'opera assoggettata a VIA. Con tale modalità è possibile rendere contestuale il rilascio della VIA - AIA e dell'A.U.

---

*all'art. 16 delle presenti Norme Tecniche di Attuazione, previa verifica della disponibilità di altri impianti della provincia di Bologna ad accogliere i rifiuti provenienti da comuni della Provincia di Pistoia ed oggi conferiti alla discarica Ca' dei Ladri.*

*Non potranno essere previsti ampliamenti della discarica rispetto il perimetro pianificato....";*

<sup>16</sup> con nota P.G. n 105896/2011 del 20/06/2011;

<sup>17</sup> ai sensi della L.R. 18 maggio 1999, n. 9, "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale" e successive modifiche e integrazioni;

<sup>18</sup> 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 medesima VIA ricomprende e sostituisce l'AIA.;

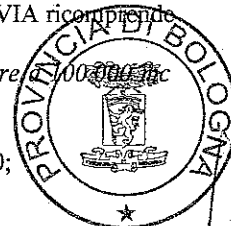
<sup>19</sup> A.2.5 "Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 mc (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5 del D. Lgs. 22/97) ... omissis...";

<sup>20</sup> ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e della L.R. 26/2004;

<sup>21</sup> ai sensi dell'art. 23, comma 4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.; dal Decreto 10 settembre 2010;

<sup>22</sup> con lettera PG 109317/2011;

<sup>23</sup> acquisita agli atti, PG 115561/2011;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Con avviso pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna e su un quotidiano locale in data 20/07/2011 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito, presso la Provincia di Bologna, quale Autorità competente, e il Comune di Gaggio Montano di tutti gli elaborati prescritti per l'effettuazione della procedura di VIA <sup>24</sup> e della documentazione per il rilascio dell'AIA e dell'AU.

Lo Studio di Impatto Ambientale, comprensivo degli elaborati relativi L' AIA e L A.U. , nonché quelli inerenti il progetto definitivo di ampliamento della discarica, sono stati depositati per la libera consultazione da parte dei soggetti interessati, per 60 giorni consecutivi e precisamente dal 20 luglio 2011 al 18 settembre 2011, presso l'Ufficio VIA della Provincia di Bologna, il Comune di Gaggio Montano<sup>25</sup>. Né durante il termine di deposito e né successivamente sono state presentate osservazioni in merito al progetto.

La Provincia di Bologna, in qualità di autorità competente, ha convocato<sup>26</sup> il giorno 12 settembre 2011 gli Enti interessati<sup>27</sup> alla seduta introduttiva della Conferenza dei Servizi per l'istruttoria di competenza. In esito a tale incontro state richieste integrazioni presentate dal proponente in data 25/11/2011<sup>28</sup>.

Successivamente, in data 10/01/2012, la Provincia di Bologna ha convocato<sup>29</sup> altra seduta di Conferenza dei Servizi che si è svolta mediante il sopralluogo presso la discarica di Cà dei Ladri e la successiva riunione presso la sede della Comunità Montana dell'Appennino Bolognese in Comune di Vergato. In esito a quanto emerso in Conferenza di Servizi, il Proponente ha chiesto di apportare modifiche sostanziali al progetto presentato, ai sensi del comma 9 e 9bis dell'art. 24 del D. Lgs. 152/2006<sup>30</sup>.

<sup>24</sup> ai sensi dell'art. 14, L.R. n. 9/1999;

<sup>25</sup> come risulta dalla relata di avvenuto deposito del 10 luglio 2012 a firma del Responsabile del Procedimento e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. 112394/2012) nonché dalla relata di pubblicazione/attestati circa l'assolvimento dell'obbligo del 5 luglio 2012 P.G. n.109643 a firma del Responsabile dell'Ufficio Tecnico del comune di Gaggio Montano;

<sup>26</sup> con comunicazione P.G. n. 139017/2011;

<sup>27</sup> Provincia di Bologna, quale autorità competente, Comune di Gaggio Montano, AUSL Bologna Sud, A.R.P.A. Distretto di Montagna, Autorità di Bacino del Reno, Comunità Montana dell'Appennino Bolognese, Regione Emilia-Romagna, Servizio Tecnico di Bacino del Reno, Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Bologna, Modena e Reggio Emilia, ANAS S.p.A. e COSEA, quale soggetto proponente;

<sup>28</sup> acquisite agli atti P.G. n. 180536/2011;

<sup>29</sup> con comunicazione P.G. n. 2546/2012;

<sup>30</sup> comma 9 dell'art. 24: ... "Entro trenta giorni successivi alla scadenza del termine di cui al comma 4, il proponente può chiedere di modificare gli elaborati, anche a seguito di osservazioni o di rilievi emersi nel corso dell'inchiesta pubblica o del contraddittorio di cui al comma 8. Se accoglie l'istanza, l'autorità competente fissa per l'acquisizione degli elaborati un termine non superiore a quarantacinque giorni, prorogabili su istanza del proponente per giustificati motivi, ed emette il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale entro novanta giorni dalla presentazione degli elaborati modificati.

9-bis. L'autorità competente, ove ritenga che le modifiche apportate siano sostanziali e rilevanti per il pubblico, dispone che il proponente ne depositi copia ai sensi dell'articolo 23, comma 3 e,

Il Progetto modificato è stato pertanto ripresentato dal Proponente in data 16/04/2012.<sup>31</sup> e in considerazione delle modifiche progettuali intervenute, la Provincia di Bologna ha disposto la nuova pubblicazione di un avviso sia sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, in data 26/04/2012 che su un quotidiano locale. Ha inoltre provveduto a disporre un nuovo deposito del progetto presso la propria sede e presso il Comune di Gaggio Montano. A conclusione del seguente deposito non sono pervenute osservazioni entro i 60 giorni successivi<sup>32</sup>.

In data 24 maggio 2012 è stata convocata<sup>33</sup> la terza seduta della Conferenza dei Servizi per l'analisi del progetto così come modificato.

Il 19 luglio 2012 è stata convocata<sup>34</sup> la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, che è stata aggiornata al 25 luglio 2012, per permettere la definizione di alcuni elementi da parte del Proponente in merito al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica.

Nella seduta conclusiva conclusiva svoltasi il 25 luglio 2012, sono stati condivisi dai partecipanti la Conferenza:

- il Rapporto di Impatto Ambientale,
- l'Autorizzazione Integrata Ambientale,
- la Relazione Tecnica<sup>35</sup> per il rilascio della AU

oltre a tutte le prescrizioni in essi contenute, come risulta dal verbale<sup>36</sup>, controfirmato dal Proponente e all'unanimità dai rappresentanti degli Enti.

I pareri, ambientali in relazione agli effetti, positivi e negativi, diretti e indiretti, derivanti dall'impianto sul sistema insediativo territoriale sono stati resi dagli enti competenti mediante proprio rappresentante, e acquisiti in atti al Fascicolo 11.11.2/12/2011.

A Conclusione dei lavori della Conferenza dei Servizi la Sezione Provinciale di ARPA

*contestualmente, dia avviso dell'avvenuto deposito secondo le modalità di cui ai commi 2 e 3. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione del progetto, emendato ai sensi del comma 9, chiunque abbia interesse può prendere visione del progetto e del relativo studio ambientale, presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi in relazione alle sole modifiche apportate agli elaborati ai sensi del comma 9. In questo caso, l'autorità competente esprime il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale entro novanta giorni dalla scadenza del termine previsto per la presentazione delle osservazioni. "...;*

<sup>31</sup> acquisito agli atti PG n. 60090/2012;

<sup>32</sup> si rileva infine che non sussistono i presupposti per il riconoscimento dell'esenzione dal pagamento delle spese istruttorie. In ragione del valore come risulta dalla relata di avvenuto deposito del 10 luglio 2012 a firma del Responsabile del Procedimento e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. 112399/2012 e dalla relata acquisita agli atti P.G. n. 109658/2012 del 5 luglio 2012 a firma del Responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Gaggio Montano;

<sup>33</sup> con lettera P.G. n. 69744/2012;

<sup>34</sup> con comunicazione agli atti P.G. n. 108585/2012 del 3 luglio 2012;

<sup>35</sup> P.G. n. 119629/2012;

<sup>36</sup> verbale PG n. 119921/2012;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

ci ha trasmesso il proprio Rapporto Istruttorio <sup>37</sup> che è comprensivo del parere istituzionale espresso dal Distretto Territoriale di Montagna sul Piano di Monitoraggio così come previsto dalla Convenzione Provincia-Arpa del 23 novembre 2011. Tale Rapporto Istruttorio viene recepito integralmente nel allegato sub B.

La Giunta della Provincia di Bologna in qualità di Autorità competente, ha ora tutti gli elementi utili per disporre la Valutazione d'Impatto Ambientale positiva in quanto il progetto di ampliamento della discarica è coerente con la pianificazione urbanistica e territoriale; risulta nel complesso ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione a condizione che siano rispettate le prescrizioni indicate nel Rapporto di Impatto Ambientale (agli atti con P.G. n. 119925/2012, Allegato sub A) dal quale si evince la valutazione di Impatto Ambientale positiva con prescrizioni, che ricomprende l'Autorizzazione Integrata Ambientale, di cui al P.G. n. 120975 (Allegato sub B), e prende atto, inoltre, dello schema dell'Autorizzazione Unica, di cui al PG.N. 120762/2012 (Allegato sub C), che verrà sottoscritto dal Dirigente competente a seguito della approvazione della presente deliberazione.

Si rileva infine che non sussistono i presupposti per il riconoscimento dell'esenzione dal pagamento delle spese istruttorie<sup>38</sup>. In ragione del valore dell'intervento dichiarato dal proponente, le spese istruttorie relativamente alla sola procedura di VIA, pari allo 0.04% del valore dell'opera, risultano essere pari a Euro 3.818.06 e già versate.

Stà nella necessità di evitare il rischio di interruzione del servizio di smaltimento rifiuti e, dunque, di avviare con assoluta urgenza i lavori di predisposizione dell'ampliamento, l'opportunità dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

#### **Pareri:**

Sono stati acquisiti i pareri favorevoli<sup>39</sup> del Dirigente del SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE E SANZIONI e in relazione alla regolarità tecnica, del Responsabile di Ragioneria per la regolarità contabile, nonché la dichiarazione di conformità giuridico-amministrativa resa dal Segretario Generale.

<sup>37</sup>Protocollo Registro d'emergenza ARPA PGB0/2012/sostitutivo 0005 del 26 luglio 2012, assunto agli atti con P.G. n. 120657 del 26 luglio 2012.

<sup>38</sup> di cui all'art. 28, comma 3, L.R. n. 9/1999;

<sup>39</sup> ai sensi dell'art. 49 del T.U. n. 267 del 18/08/2000.

**Allegati**

Allegato sub A: Rapporto di Impatto Ambientale

Allegato sub B: Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. –  
Discarica per rifiuti non pericolosi "Ca' del Ladri" Consorzio Co.Se.A comune di  
Gaggio Montano (BO)

Allegato sub C: schema Determina Dirigenziale relativa alla Autorizzazione Unica del  
"Progetto dell'impianto di recupero energetico da biogas"



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Messo ai voti dal Presidente, il su esteso partito di deliberazione è approvato all'unanimità con votazione resa in forma palese.

La Giunta, inoltre, stante l'urgenza del provvedimento, all'unanimità

**DELIBERA**

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, IV comma, del T.U. 18.8.2000, n. 267.

omissis

La Presidente Della Provincia DRAGHETTI BEATRICE - Il Segretario Generale DOMENICO MARESCA

La presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio della Provincia per gg.15 consecutivi dal 02/08/2012 al 16/08/2012.

Bologna, 01/08/2012

**IL SEGRETARIO GENERALE**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.L. vo 82/2005)





PROVINCIA DI BOLOGNA  
ASSESSORATO AMBIENTE

Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni  
UFFICIO V.I.A. - V.A.S.

Via S. Felice, 25 - 40122 Bologna  
Tel. 051-6598816 - Fax. 051-6598883  
e-mail: via@provincia.bologna.it

ALLEGATO SUB A)

Fascicolo 11.11.2/12/2011 – PG 119925/2012

**CONFERENZA DEI SERVIZI**

**PROCEDURA DI V.I.A. / A.I.A.**  
**E AUTORIZZAZIONE UNICA LIMITATAMENTE**  
**ALL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI**  
**ENERGIA DA BIOGAS**

**D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni**  
**L. R. 9/1999 e successive modifiche e integrazioni**  
**D. Lgs. 387/2003**

**RAPPORTO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**“Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi “Cà dei Ladri” mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC e al POC del Comune di Gaggio Montano”**

**PROGETTO DEFINITIVO**

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

26 Luglio 2012

Responsabile del Procedimento  
Dott. Valentina Beltrame



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

<b>PREMESSE.....</b>	<b>4</b>
<i>Presentazione della domanda per la procedura.....</i>	<i>4</i>
<i>Informazione e partecipazione.....</i>	<i>5</i>
<i>Istruttoria e lavori della Conferenza di Servizi.....</i>	<i>6</i>
<i>Pareri pervenuti.....</i>	<i>7</i>
<b>A. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>12</b>
A.1. SINTESI.....	12
<i>Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.....</i>	<i>12</i>
<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....</i>	<i>15</i>
<i>PSC del comune di Gaggio Montano.....</i>	<i>17</i>
<i>Vincolo Idrogeologico.....</i>	<i>20</i>
<i>Autorizzazione sismica.....</i>	<i>20</i>
<i>Autorizzazione paesaggistica - Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004.....</i>	<i>20</i>
<i>Autorizzazione alla realizzazione di tre bacini irrigui – D.Lgs.152/2006.....</i>	<i>21</i>
A.2. CONSIDERAZIONI.....	22
<i>Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.....</i>	<i>22</i>
<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....</i>	<i>23</i>
<i>PSC, RUE e POC di Gaggio Montano.....</i>	<i>25</i>
<i>Piano Gestione della Qualità dell'Aria.....</i>	<i>26</i>
<i>Vincolo Idrogeologico.....</i>	<i>27</i>
<i>Autorizzazione sismica.....</i>	<i>29</i>
<i>Autorizzazione paesaggistica - D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.....</i>	<i>29</i>
<i>Autorizzazione alla realizzazione di tre bacini irrigui – D. Lgs. 152/2006.....</i>	<i>30</i>
<i>Piano Gestione della Qualità dell'Aria.....</i>	<i>30</i>
A.3. PRESCRIZIONI.....	30
<b>B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....</b>	<b>34</b>
B.1 SINTESI.....	34
B.1.1. PROGETTO.....	34
B.1.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	34
B.2. CONSIDERAZIONI.....	40
B.2.1. PROGETTO.....	40
B.2.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	40
B.3 PRESCRIZIONI.....	40
B.3.1. PROGETTO.....	40
B.3.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE.....	41
<b>C QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>42</b>
C.1 SINTESI.....	42
C.1.1. ATMOSFERA.....	42
C.1.2. AMBIENTE IDRICO.....	45
C.1.3. SUOLO – SOTTOSUOLO.....	47
C.1.4. VEGETAZIONE.....	52
C.1.5. PAESAGGIO.....	52
C.1.6. RUMORE.....	53
C.2. CONSIDERAZIONI.....	54
C.2.1. ATMOSFERA.....	54
C.2.2. AMBIENTE IDRICO.....	54
C.2.3. SUOLO – SOTTOSUOLO.....	55

<i>C.2.4. VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....</i>	<i>56</i>
<i>C.2.5. PAESAGGIO.....</i>	<i>56</i>
<i>C.2.6. RUMORE.....</i>	<i>56</i>
<i>C.3. PRESCRIZIONI E MONITORAGGI.....</i>	<i>57</i>
<i>C.3. 1 ATMOSFERA.....</i>	<i>57</i>
<i>C.3.2 AMBIENTE IDRICO.....</i>	<i>57</i>
<b>D ESITO DELLA PROCEDURA DI V.I.A. – A.I.A.....</b>	<b>58</b>
<b>ELENCO DELLE PRESCRIZIONI E DEI MONITORAGGI.....</b>	<b>58</b>



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## **PREMESSE**

Per facilità di esposizione e comprensione del presente elaborato, si specifica che le sintesi e le considerazioni successive si riferiscono a tutto il materiale presentato per l'avvio della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), oltre che delle procedure in essa ricomprese, alle integrazioni e al progetto modificato ripubblicato il 26 aprile 2012, oltre ai successivi documenti integrativi forniti dal proponente nel corso della procedura.

Il presente Rapporto è stato redatto dai tecnici dell'Ufficio V.I.A. – V.A.S. del Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni.

Come convenuto nel corso della Conferenza dei Servizi, il Rapporto di Impatto Ambientale, oltre le premesse introduttive, è strutturato nei tre classici quadri di riferimento, programmatico, progettuale e ambientale, ai sensi del D.P.C.M. 27/12/1988, ciascuno suddiviso in una prima parte di sintesi del materiale presentato, in una seconda parte di considerazioni e in una eventuale terza parte in cui sono riportate le prescrizioni emerse in Conferenza dei Servizi.

L'ultimo capitolo, oltre alle conclusioni relative alla procedura, definisce le prescrizioni ed i monitoraggi ambientali.

In sintesi il rapporto risulta così strutturato:

### **Premesse**

#### **A. Quadro di Riferimento Programmatico**

- A.1. Sintesi
- A.2. Considerazioni
- A.3. Prescrizioni

#### **B. Quadro di Riferimento Progettuale**

- B.1. Sintesi
- B.2. Considerazioni
- B.3. Prescrizioni

#### **C. Quadro di Riferimento Ambientale**

- C.1. Sintesi
- C.2. Considerazioni
- C.3. Prescrizioni e monitoraggi

### **Esito della procedura di VIA - AIA**

### **Presentazione della domanda per la procedura**

- Il proponente CO.SE.A. – con sede legale in Castel di Casio (BO), Via Berzantina 30/10, ha presentato, al Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni, domanda congiunta, acquisita con P.G. n. 105896/2011 del 20/06/2011, di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di modifica all'Autorizzazione Integrata Ambientale, e di Autorizzazione Unica limitatamente all'impianto di produzione di energia da biogas, relativamente al "Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi - Cà dei Ladri - mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore con variante al PSC ed al POC del Comune di Gaggio Montano", ai sensi della L.R. n. 9/1999 e s.m.i., e del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. n. 21/2004;
- a seguito della verifica di completezza espletata ai sensi dell'art. 23, comma 4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. si è provveduto con lettera PG 109317/2011 a richiedere la documentazione

- mancante, nello specifico il "Piano di dismissione dell'impianto a biogas";
- in data 05/07/2011 il proponente ha inviato la documentazione mancante acquisita al PG 115561;
  - con la pubblicazione sul BURER, avvenuta il 20 luglio 2011, si sono avviati i termini della procedura;
  - con comunicazione P.G. n. 139017/2011, la Provincia di Bologna, autorità competente ai sensi dell'art. 18 L.R. 9/1999 e successive modifiche, ha ritualmente convocato gli Enti interessati alla partecipazione alla prima seduta introduttiva della Conferenza dei servizi per l'istruttoria di competenza per il giorno 12 settembre 2011;
  - a seguito della presentazione delle integrazioni richieste, il proponente in data 25/11/2011 ha presentato le risposte alle integrazioni, acquisite agli atti P.G. n. 180536/2011;
  - con comunicazione P.G. n. 2546/2012 del 10/01/2012, la Provincia di Bologna ha convocato gli Enti interessati alla partecipazione della seconda seduta della Conferenza dei servizi che si è svolta mediante il sopralluogo presso la discarica di Cà dei Ladri e la successiva riunione presso la sede della Comunità Montana dell'Appennino Bolognese;
  - a seguito di quanto emerso in Conferenza, il proponente ha chiesto di apportare modifiche al progetto presentato, ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 152/2006. Il progetto modificato è stato acquisito il 16.04.2012 con PG 60090 e gli elaborati modificati sono stati depositati sul BURERT in data 26 aprile 2012 per 60 giorni.

### Informazione e partecipazione

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

1. il SIA e gli elaborati progettuali sono stati continuativamente depositati, per 60 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, presso l'Ufficio VIA/VAS del Servizio Pianificazione Ambientale della Provincia di Bologna, sito in Via S. Felice 25, a Bologna, dal 20 luglio 2011 (data della pubblicazione dell'avviso sul BURE-R) al 18 settembre 2011 - data che costituisce il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati - come risulta dalla relata di avvenuto deposito del 11 luglio 2012 a firma del Responsabile del Procedimento e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. 112394/2012);
2. viste le modifiche sostanziali apportate al progetto iniziale, gli elaborati modificati sono stati nuovamente e continuativamente depositati per 60 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, presso l'Ufficio VIA/VAS del Servizio Pianificazione Ambientale della Provincia di Bologna, sito in Via S. Felice 25, a Bologna, dal 26 aprile 2012 (data della pubblicazione dell'avviso sul BUR-ER) al 25 giugno 2012 - data che costituisce il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati - come risulta dalla relata di avvenuto deposito del 11 luglio 2012 a firma del Responsabile del Procedimento e dall'attestato circa la presentazione di osservazioni (acquisita agli atti con P.G. n. 112399);
3. gli elaborati, di cui ai punti 1 e 2 precedenti sono stati depositati per i medesimi periodi (20 luglio 2011 - 18 settembre 2011 e 26 aprile 2012 - 25 giugno 2012) anche presso il Comune di Gaggio Montano (BO), come risulta dalle relate acquisite con P.G. n.109643 del 5 luglio 2012 e n. 109658 del 5 luglio 2012 a firma del Responsabile dell'Ufficio Tecnico;
4. con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m.i., sul quotidiano locale "Corriere dello Sport - Stadio" del 20 luglio 2012 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e del progetto definitivo relativi al progetto sottoposto alla presente procedura;
5. successivamente è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito degli elaborati modificati sul quotidiano Metro, edizione Bologna, del 26 aprile 2012;
6. né entro il termine del 18 settembre 2011, né entro il termine della seconda pubblicazione (25

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

giugno 2012), né successivamente sono state presentate alla Provincia di Bologna e/o al Comune di Gaggio Montano, osservazioni inerenti il progetto in esame.

### **Istruttoria e lavori della Conferenza di Servizi**

La Conferenza di Servizi per la presente procedura è costituita dai seguenti Enti, oltre al proponente CO.SE.A.:

- Provincia di Bologna;
- Comune di Gaggio Montano;
- AUSL Bologna Sud;
- ARPA – Distretto di Montagna;
- ARPA – Sezione Provinciale di Bologna
- Autorità di Bacino del Reno;
- Comunità Montana dell'Appennino Bolognese;
- Servizio Tecnico di Bacino del Reno;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Bologna, Modena e Reggio Emilia;
- ANAS S.p.a.
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bologna
- ENEL Distribuzione SpA
- HERA SpA.

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

- si è insediata il 12 settembre 2011 ed ha proceduto all'istruttoria del SIA e dei relativi elaborati progettuali;
- con lettera P.G. n. 149506 del 26 settembre 2011 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. 9/1999 (riportate in calce al paragrafo sotto la voce "RICHIESTA DI INTEGRAZIONI");
- la documentazione integrativa è stata trasmessa dal proponente agli Enti portatori di interesse in data 25/11/2011 e acquisita agli atti con P.G. n. 180536; da tale data sono ripresi i termini della procedura;
- in data 23 gennaio 2012 si è riunita la Conferenza di Servizi presso la discarica per l'effettuazione di un sopralluogo a cui è seguita la riunione, presso la sede della Comunità Montana, per l'esame delle integrazioni inviate da COSEA;
- con lettera PG n. 16936 del 8 febbraio 2012, il Responsabile del Procedimento comunica che, a seguito della richiesta nella Conferenza del 23 gennaio 2012, da parte del proponente, di apportare modifiche al progetto presentato, si sospendono i tempi a partire dalla data della Conferenza;
- in data 16/04/2012 - PG n. 60099, il Proponente ha inviato a tutti i membri della Conferenza dei Servizi la documentazione contenente le integrazioni e modifiche volontarie al progetto, ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 152/06;
- in data 24 maggio 2012 (convocata con nota PG 69744) si è svolta la terza seduta della Conferenza dei Servizi per la presentazione e prima valutazione del nuovo progetto modificato;
- successivamente è stata fornita dal proponente documentazione di cui è emersa la necessità nel corso dell'istruttoria, acquisita con PG 91847/2012 e PG 114371/2012;
- con lettera P.G. 108585 del 3 luglio 2012 è stata convocata la Conferenza dei Servizi conclusiva per il giorno 19 luglio 2012;
- il giorno 19 luglio si è svolta la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi per la condivisione del Rapporto di Impatto Ambientale sul "Progetto di ampliamento della discarica

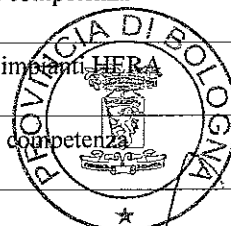
per rifiuti non pericolosi - Cà dei Ladri - mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore con variante al PSC ed al POC del Comune di Gaggio Montano (BO)". Alla seduta ha partecipato anche il Consorzio proponente per l'effettuazione del contraddittorio in merito ai contenuti del Rapporto di impatto ambientale, dell'Allegato I dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e della relazione tecnica per la AU;

- durante la seduta sono emerse alcune criticità in merito al sistema di ripristino della discarica che hanno portato all'aggiornamento della conferenza in data 25 luglio 2012;
- con PG 118708 del 23/7/2012 è stata inviata l'ulteriore documentazione in merito al ripristino finale;
- al termine della seduta del 25 luglio 2012, il presente Rapporto di Impatto Ambientale, la relazione tecnica di AU e l'allegato I dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e le prescrizioni in essi contenute, sono stati condivisi dalla Conferenza, come risulta dal verbale (PG 119921) controfirmato dal Proponente e dai rappresentanti degli Enti presenti.

### Pareri pervenuti

Nell'ambito della presente procedura, sono pervenuti i seguenti pareri/autorizzazioni/nulla osta:

ENTE	P.G.	VIA/AIA	AU biogas	esito	oggetto
Comunità Montana Appennino Bolognese	119603/2012 del 25/7/12		X	Positivo con prescrizioni	Autoriz. Vincolo idrogeologico Autoriz. sismica
		X		Positivo con prescrizioni	Parere su svincolo idrogeologico Parere per gestione dell'uso del territorio
STB Reno	107579/2012 del 2/7/12	X		Positivo con prescrizioni	Autoriz. tre invasi artificiali a uso irriguo
ANAS	104318/2012 del 27/6/12	X		Positivo con prescrizioni	Nulla osta SS64 Porrettana
V.V.F.F.	98043/2012 del 18/6/12		X	Positivo con prescrizioni	Norme antincendio
Comune Gaggio Montano	83112/2012 del 24/5/12	X			Adozione Consiglio Comunale Scheda PSAI
	119550/2012 del 25/7/2012	X			Parere Commissione Qualità Architettura e Paesaggio
	119930/2012 del 25/07/2012	X			Proposta di autorizzazione paesaggistica
	119548/2012 del 25/7/2012	X	X	Positivo con prescrizioni	Parere urbanistico-edilizio + variante
	119541/2012 del 25/7/2012	X		Positivo con prescrizioni	Autoriz. trasformazione bosco
	120444/2012 del 26/7/2012	X		Positivo con prescrizioni	Autorizzazione Paesaggistica
Autorità di Bacino Reno	71494/2012 del 7/5/12	X		Positivo con prescrizioni	Parere su modifica Scheda Cà dei Ladri
AUSL	91837/2012 del 7/6/12	X		Positivo	Parere di competenza
HERA	131906/2011 del 8/8/11	X	X	—	Assenza impianti HERA
ARPA	120088/2012 del 25/7/2012	X	X	Con prescr.	Parere di competenza



7  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

ENTE	P.G.	VIA/AIA	AU biogas	esito	oggetto
Soprint. B.A.P.	119929/2012 del 25/7/2012	X		Con prescr.	Parere di competenza
Provincia Set. Pian. Ter.	115402/2012 del 17/7/12	X			Parere conformità al PTCP Parere Variante + VALSAT

**RICHIESTA DI INTEGRAZIONI (rif. P.G. n. 149506 del 26 settembre 2011)**

***Relativamente all'impianto di produzione energia da biogas, si richiede di fornire le seguenti integrazioni:***

1. Si premette che relativamente a tale impianto non si condivide la scelta di inviare alla torcia, di sfioro e emergenza, il biogas proveniente dalla discarica esistente, ovvero fino al 2012 trattato dall'impianto esistente CE1 - CRE 1. Pertanto si chiede di progettare un impianto di recupero energetico che utilizzi a scopo energetico tutto il biogas che viene prodotto dalla discarica COSEA, con una adeguata potenzialità complessiva;
2. tale impianto non è classificabile ai sensi del D.Lgs. 387/2003 come un impianto esistente e suscettibile di interventi di modifica, ancor di più in considerazione che l'attuale gestore dell'impianto, autorizzato nel 2000, è una società diversa da quella che ha presentato l'istanza di AU (Guascor vs CO.SE.A.). Pertanto deve essere presentata una nuova istanza di AU, correttamente compilata, dove dovrà essere indicato come fonte rinnovabile "Biogas da processi di depurazione o gas di discarica" e facendo eventuale richiamo specifico alla documentazione già presentata,
3. il Piano di dismissione fornito dovrà essere integrato con un'analitica relazione degli interventi di dismissione e da un analogo quadro economico, esaustivo ai fini del calcolo dell'adeguata fidejussione;
4. è necessario acquisire la documentazione relativa alla connessione alle rete elettrica, per l'ampliamento dello stesso. Pertanto deve essere fornita la seguente documentazione:
  - △ Preventivo per la connessione, redatto dal gestore della rete elettrica, con la soluzione tecnica che individua il punto di connessione;
  - △ Accettazione del preventivo.

Qualora il preventivo preveda la realizzazione di un impianto di rete per la connessione, dovranno essere forniti i seguenti elaborati cartografici, predisposti o approvati dal gestore della rete elettrica:

- a) elaborato cartografico su base CTR in scala 1:25000; 1:5000; 1:2000 che riporti il tracciato, la tipologia e le caratteristiche tecniche della linea elettrica e i dettagli dei particolari costruttivi, con indicazione di eventuali interferenze con opere pubbliche e/o infrastrutture esistenti;
- b) elaborato catastale in scala 1:2000 che riporti il tracciato della linea elettrica con la fascia di servitù di elettrodotto e il posizionamento dei sostegni,
- c) l'elenco delle particelle, dei nominativi e indirizzi dei proprietari, secondo le risultanze dei registri catastali;
- d) breve relazione tecnica che illustri l'intervento, le caratteristiche della linea elettrica, la lunghezza del tracciato e le eventuali interferenze con opere pubbliche e/o infrastrutture esistenti;
- e) in caso di interferenze con opere pubbliche e/o infrastrutture esistenti: elaborati cartografici di dettaglio delle singole interferenze, redatti sulla base delle indicazioni di ciascun Ente preposto.

Se la linea elettrica non è prevista nello strumento urbanistico comunale, la linea elettrica comporterà variante urbanistica e dovrà essere prodotto anche lo stralcio della tavola di POC con stato di fatto e stato di progetto, riportante il tracciato della linea elettrica e l'indicazione della Dpa (distanza di prima approssimazione) ai sensi del D.M. 29 maggio 2008.

5. essendo necessaria un'autorizzazione al Vincolo Idrogeologico e un'autorizzazione Sismica, devono essere forniti gli elaborati esecutivi delle opere, le relazioni di calcolo, le sezioni del terreno, la relazione geologica e geotecnica inerente l'intervento. Per il solo Vincolo Idrogeologico sono richiesti gli elaborati delle opere che interagiscono con il terreno (fondazioni, muri, opere di sostegno) mentre per la sismica il



progetto dovrà essere completo. Le relazioni di calcolo dovranno essere riferite agli elaborati esecutivi richiesti nei due casi.

**Relativamente al progetto definitivo di ampliamento della discarica, si richiede di fornire le seguenti integrazioni:**

- a) In merito alla Relazione Descrittiva e Tavole allegate, si chiede di chiarire se i profili relativi al Terzo, Quarto e Quinto settore, riportati nelle Tavole 11 e 18 del Progetto Definitivo, in sezione longitudinale, rappresentano le quote massime previste al termine dei conferimenti dei rifiuti, in quanto nella Relazione Descrittiva del Progetto Definitivo si dice che *"nel momento di chiusura sommatiale delle vasche, provvisoriamente, a tempo zero, il piano di coltivazione verrà posto a circa 2 mt al di sopra delle quote rappresentate negli elaborati di Progetto, in modo tale da consentire l'assestamento che ad esse riconduce"*;
- b) Si chiede di verificare la possibilità di realizzare invasi per sbarramento in sostituzione degli invasi di versante proposti; inoltre il lago Bi è posizionato entro l'area boscata, si chiede almeno di valutarne lo spostamento poco più a Nord, all'esterno del bosco;
- c) Nelle verifiche di stabilità si ipotizza un livello basso del percolato/saturazione dell'ammasso di RSU, si chiede di valutare l'effetto dell'innalzamento del livello, per esempio in caso di pioggia;
- d) Visti i numerosi sondaggi geognostici realizzati e la disponibilità di informazioni stratigrafiche, si chiede di produrre una carta dell'andamento del tetto substrato argillitico e degli spessori di coltre nell'area;
- e) Le analisi di stabilità si limitano all'area del V settore, ma non prendono in considerazione la parte alta, in particolare l'influenza che l'esecuzione dei lavori nelle vasche di valle potrebbe avere sull'equilibrio del pendio in frana posto a monte. Questo è più evidente se, come in questo caso, non sono specificati i tempi e i modi di esecuzione dei lavori di consolidamento a monte. Si chiede pertanto di definire i tempi e i modi dei lavori previsti: il consolidamento a monte deve precedere le opere del V settore.
- f) Nella colata di monte non sono previsti sistemi di trincee drenanti, che integrati con i presidi strutturali contribuirebbero alle condizioni di equilibrio. Si chiede di valutarne l'inserimento.
- g) Si chiedono analisi geologiche e verifiche di stabilità estese anche in sezioni rappresentative del completamento del III e IV settore, su cui si propone di abbancare ulteriori spessori di rifiuti, rispetto ai progetti già approvati,
- h) Si chiede che vengano esplicitate le eventuali modifiche alle opere idrauliche, di regimazione e captazione, situate in proprietà ANAS, al fine di verificare possibili interferenze con la sede attuale della SS 64 e con la futura Variante in corso di esecuzione.
- i) Si chiede l'analisi di rischio idrogeologico tenendo conto dei settori III e IV modificati, e del settore V.
- j) Si chiede di prevedere le opere trasversali sui fossi (briglie) in gabbioni e non in massi intasati con cls; allo stesso modo anche nei tratti in cui è prevista la protezione del fondo fosso è bene evitare il cls.
- k) La Relazione Geologica evidenzia come nel 2010 l'inclinometro 110 abbia registrato un modesto movimento (1,5mm/ anno) a 21 metri. Considerato che l'inclinometro 110 si trova poco a valle dell'ampliamento in progetto, V settore, si chiede:
  - ^ la verifica di stabilità del tratto di versante compreso tra il limite di valle del V settore e l'alveo del fiume Reno, verificando anche i possibili effetti sulla stabilità del versante indotti dalle modificazioni geometriche prodotte sull'accumulo di frana a seguito dei recenti lavori di ANAS. Nella verifica di stabilità dovranno essere utilizzati i parametri geotecnici dei terreni rilevati nel corso della perforazione del foro per la installazione della strumentazione inclinometrica;
  - ^ il proseguimento delle letture dell'inclinometro 110, Art. 8 comma 5 delle Norme del P.S.A.I.;
- l) Al fine di verificare l'efficacia degli interventi di consolidamento effettuati sul corpo di frana (Zona 1) si chiede di predisporre una specifica rete di monitoraggio. Il monitoraggio dovrà riguardare l'area a monte e a valle degli interventi strutturali. A valle del V settore si chiede l'installazione di un nuovo inclinometro ad integrazione dell'inclinometro 110.



- m) A seguito dei nuovi interventi si chiede di provvedere all'integrazione del *Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico della Discarica di Cà De Ladri* come previsto al *paragrafo 4, Modifica e Aggiornamento* del suddetto piano.
- n) Il perimetro del IV settore, riportato nelle planimetrie allegate al progetto, Tavole 9 e 16, non coincide con quello riportato nelle cartografie del precedente progetto autorizzato. Si chiede di spiegare tale incongruenza.
- o) Si chiede di verificare se sia possibile, nella realizzazione della strada di servizio in progetto, non interferire con il rio del bacino a nord del V settore, ad esempio, accorciando il tornante di valle.
- p) Premesso che gli obiettivi primari delle opere di consolidamento sono, da un lato arrestare l'arretramento della frana interrompendo il flusso di terreno che andrebbe a compromettere la stabilità delle opere in progetto e dall'altro stabilizzare i terreni che attualmente occupano il canale di transito della colata, si ritiene che per migliorare l'efficacia delle opere previste le due gabbionate fondate su pali potrebbero essere arretrate verso monte al fine di migliorare il sostegno alla scarpata di frana.
- q) Si chiede di esplicitare e motivare le caratteristiche strutturali degli interventi di consolidamento del movimento franoso della Zona I, sulla base dei risultati delle indagini e delle verifiche geologico-geotecniche: le fondazioni degli interventi di valle, visti gli spessori della coltre, sembrerebbero essere sovradimensionati, al contrario le fondazioni delle opere di monte, per quanto è possibile dedurre dalla relazione e dalla tavola n. 16, sembrerebbero essere sottodimensionate.

*In relazione alla presenza di beni, ricadenti nell'area interessata all'ampliamento della discarica, sottoposti alla disciplina di tutela di cui alla Parte II del D.Lgs. 42/2004 e di Beni paesaggistici di cui alla Parte III del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (principalmente aree boscate art. 142 comma 1 lettera g) subordinata al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146, si richiedono elementi di conoscenza integrativi del territorio che prevedano un'analisi effettuata attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio, in relazione al territorio interessato.*

La discarica proposta per le sue notevoli dimensioni e per il suo particolare sviluppo lineare appare del tutto incongruente rispetto al paesaggio di questa parte di Appennino Tosco-Emiliano, costituito dall'insieme peculiari di elementi geomorfologici, ambientali, vegetazionali ed antropici; i cui effetti negativi già si sono evidenziati con la realizzazione dei primi lotti.

Le analisi pertanto, dovranno non solo definire l'area di visibilità dell'ampliamento, ma anche il modo in cui l'intera discarica viene percepita all'interno del bacino visivo.

Le analisi visive dovranno inoltre tener in opportuna considerazione gli effetti cumulativi derivanti dalla compresenza degli altri lotti della discarica già realizzati. Tali effetti possono derivare dalla co-visibilità, dagli effetti sequenziali o dalla reiterazione.

Tutto ciò premesso l'analisi dell'inserimento nel paesaggio della discarica dovrà prevedere:

- *Analisi dei livelli di tutela.*

Andranno evidenziati i diversi livelli «... operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale;» fornendo «indicazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio» ;

- *Analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche.*

Andranno messe in evidenza «... configurazioni e caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetto colturale tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.), tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica); appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale (sistema delle cascine a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente); appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici; appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica» ;

- *Analisi dell'evoluzione storica del territorio*

Andranno, perciò, messi in evidenza: «... la tessitura storica, sia vasta che minuta esistente: in particolare, il disegno paesaggistico (urbano e/o extraurbano), l'integrità di relazioni, storiche, visive, simboliche dei sistemi di paesaggio storico esistenti (rurale, urbano, religioso, produttivo, ecc.), le strutture funzionali essenziali alla vita antropica, naturale e alla produzione (principali reti di infrastrutturazione); le emergenze significative, sia storiche, che simboliche» ;

*- Analisi dell'intervisibilità della discarica nel paesaggio*

Andrà analizzata, a seconda delle sue caratteristiche distributive, di densità e di estensione attraverso la «... rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.

Dovrà essere curata «... La carta dell'area di influenza visiva dell'impianto proposto; la conoscenza dei caratteri paesaggistici dei luoghi. Il progetto dovrà mostrare le localizzazioni proposte all'interno della cartografia conoscitiva e simulare l'effetto paesistico, attraverso la fotografia e lo strumento del *rendering*, curando in particolare la rappresentazione dei luoghi più sensibili».

Nell'analisi dell'interferenza visiva dovranno essere evidenziati i seguenti punti:

- a) definizione del bacino visivo delle parti di discarica già realizzate e dei suoi ampliamenti, cioè della porzione di territorio interessato, costituito dall'insieme dei punti di vista da cui la discarica è chiaramente visibile. Gli elaborati dovranno curare in particolare le analisi relative al suddetto ambito evidenziando le modifiche apportate e mostrando la coerenza delle soluzioni rispetto ad esso. Tale analisi dovrà essere riportata su un supporto cartografico alla scala opportuna, con indicati i punti utilizzati per la predisposizione della documentazione fotografica individuando la zona di influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'intervento proposto;

Tale descrizione è accompagnata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del *rendering* fotografico che illustri la situazione post operam. Il *rendering* deve avere, almeno, i seguenti requisiti:

- △ essere realizzato su immagini reali ad alta definizione;
- △ essere realizzato in riferimento a punti di vista significativi;
- △ essere realizzato su immagini realizzate in piena visibilità (assenza di nuvole, nebbia, ecc.);
- △ essere realizzato in riferimento a tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico;

- b) verifica, attraverso sezioni-skyline sul territorio interessato, del rapporto tra l'ingombro della discarica e le altre emergenze presenti anche al fine di una precisa valutazione del tipo di interferenza visiva sia dal basso che dall'alto, con particolare attenzione allorché tale interferenza riguardi le preesistenze che qualificano e caratterizzano il contesto paesaggistico di appartenenza.

Infine individuati con l'analisi suindicate, gli impatti che ha già prodotto la parte di discarica realizzata e gli ampliamenti in progetto, **definire e descrivere tutte le opere di mitigazione utili a limitare l'impatto visivo sul paesaggio.**

***Relativamente all'Autorizzazione Integrata Ambientale - Allegato 1 - Relazione Tecnica***

1. si richiede una descrizione del reticolo idraulico superficiale preposto all'allontanamento delle acque superficiali dal quinto settore della discarica, analogamente a quanto riportato per gli altri settori, nell'AIA vigente; si richiede, inoltre, di specificare come verrà modificato tale reticolo di scolo, in seguito al completamento del terzo e quarto settore, rispetto a quanto riportato in AIA; fornire indicazioni circa lo stato di attuazione degli interventi in progetto sul reticolo idrografico, riportati nella vigente AIA;
2. in relazione al trend di produzione di percolato negli anni 2000-2011, da cui emerge un aumento significativo nei quantitativi prodotti, tenuto conto, inoltre, che le stime progettuali prevedono un ulteriore aumento nella produzione di percolato per l'anno 2012, si richiede di valutare delle modalità gestionali alternative (ad es. anticipare i tempi di realizzazione delle coperture definitive, ridurre il fronte di coltivazione, ecc.); inoltre, si rammenta che è in corso il procedimento per la valutazione del piano di miglioramento previsto dall'AIA vigente e relativo all'impiego di sistemi che riducano e favoriscano il recupero del percolato: il Progetto Definitivo richiesto con nota della Provincia P.G. n° 39567 del 10/03/2011 dovrà essere presentato contestualmente agli altri documenti di approfondimento richiesti in questa nota;
3. fornire un elenco completo ed aggiornato dei punti di emissione in atmosfera presenti nel sito (compresi quelli provenienti da caldaie, anche ad uso domestico, sfiati di emergenza, ecc.) e la macchina/impianto a cui gli stessi sono associati.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## A. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### A.1. SINTESI

#### A.1.1 PIANIFICAZIONE VIGENTE

##### Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

Il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR) di Bologna è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.30 del 30 marzo 2010, pubblicata all'Albo Pretorio Telematico della Provincia di Bologna in data 1 aprile 2010.

Il nuovo PPGR è il documento strategico che delinea gli obiettivi e le modalità della gestione integrata e unitaria dei rifiuti urbani e speciali sul territorio bolognese per il periodo temporale 2007-2017 secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

Il PPGR prevede che il sistema impiantistico per la gestione dei rifiuti urbani presente nel territorio provinciale sia adeguato esclusivamente in termini di ampliamento delle potenzialità di smaltimento, trattamento e recupero, ad eccezione dell'area omogenea della pianura nord occidentale, dove si rende necessaria la localizzazione di una nuova area per l'insediamento di impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti ad uso delle esigenze dei comuni dell'area.

In particolare l'art. 18 "Sistema impiantistico" delle NTA del PPGR riporta le seguenti previsioni relativamente alla **discarica di Cà dei Ladri**, oggetto del presente Studio:

- *Possibilità di ampliamento all'interno del perimetro pianificato per la discarica di Cà dei Ladri pari a 500.000 tonnellate, condizionato alle modalità espresse al successivo comma 4) (P)*
- "Con riferimento all'ampliamento della discarica di Ca' dei Ladri oggetto del presente piano, in sede di V.I.A./A.I.A. dovrà essere effettuata la valutazione nel dettaglio degli effettivi volumi collocabili nella superficie di discarica. In sede di autorizzazione, dovranno essere previsti, inoltre:*
- una analisi del rischio aderente alle caratteristiche del contesto, utilizzando una metodologia adeguata;*
  - un adeguato ripristino ambientale finalizzato alla stabilizzazione del versante ed alla ricostituzione del suolo e soprassuolo, nonché ad assicurare la non contaminazione delle acque del Fiume Reno;*
  - un piano di monitoraggio dei movimenti verticali ed orizzontali all'interno del corpo della discarica ed un piano di manutenzione del reticolo idrico superficiale, finalizzato ad assicurare nel tempo stabilità idrogeomorfologica alla discarica, con particolare attenzione all'interessamento della Strada Porrettana ed all'inquinamento delle acque del Reno;*
  - un allungamento dei tempi di gestione post-operativa, fino all'instaurarsi di nuove condizioni di equilibrio geomorfologico tali da non richiedere la realizzazione di ulteriori opere per il mantenimento della stabilità raggiunta. Per garantire il raggiungimento delle nuove condizioni di equilibrio, la Provincia controllerà che il territorio in questione sia assoggettato agli obblighi previsti dal piano di monitoraggio e manutenzione. Tali obblighi saranno registrati negli atti di proprietà dei terreni ed evitando quindi che tali obblighi si perdano al primo passaggio di proprietà.*
  - Saranno valutati nel dettaglio gli effettivi volumi collocabili nell'attuale superficie di discarica.*
  - Non potranno essere previsti ampliamenti strutturali o di potenzialità della discarica rispetto il perimetro pianificato.*
  - Qualora non trovino completa collocazione sostenibile nella presente discarica i volumi previsti dal P.P.G.R., le quantità eccedenti saranno destinate ad altri impianti di smaltimento autorizzati in provincia di Bologna e dovranno essere modificati gli accordi interprovinciali con la*

*Provincia di Pistoia di cui all'art. 16 delle presenti Norme Tecniche di Attuazione, previa verifica della disponibilità di altri impianti della provincia di Bologna ad accogliere i rifiuti provenienti da comuni della Provincia di Pistoia ed oggi conferiti alla discarica Ca' dei Ladri.*

- *Non potranno essere previsti ampliamenti della discarica rispetto il perimetro pianificato.*

*Inoltre, come esplicitato dal comma 5 dell'art. 18, la discarica di Cà dei Ladri non potrà usufruire della possibilità concessa agli impianti di discarica in esercizio in via d'esaurimento di un incremento massimo del 20% dei quantitativi autorizzati.*

Come precedentemente asserito, la discarica in esame serve attualmente i comuni della Provincia di Bologna e Pistoia grazie a intese stipulate tra le due Province e le rispettive regioni.

In merito a tale aspetto si riporta un estratto dell'art. 16 (D) delle NTA "Accordi interprovinciali ai sensi dell'art. 25, comma 2 della L.R. n. 3/99".

Si fa presente che con Delibera di Giunta n. 132/2010, la Provincia di Bologna ha rilasciato la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) positiva relativamente al progetto di chiusura del III settore e realizzazione del IV settore del 1° stralcio, che prevede un incremento delle volumetrie disponibili e la conseguente possibilità di smaltire circa 100.000 tonnellate di rifiuti aggiuntive

Pertanto il presente progetto di ampliamento della discarica Cà dei Ladri per rifiuti non pericolosi, che prevede un ampliamento all'interno del perimetro pianificato della discarica per una volumetria complessiva tale da consentire lo smaltimento di circa 380.141 tonnellate di rifiuti, risulta pienamente coerente con le previsioni del PPGR, il quale prevede un ampliamento per complessive 500.000 tonnellate di rifiuti, di cui fanno parte le circa 100.000 tonnellate già autorizzate nell'ambito del precedente ampliamento ed i rifiuti abbancati nei recuperi volumetrici autorizzati quali modifiche non sostanziali.

L'ampliamento è strategico al fine di prolungare la vita operativa della discarica, permettendo quindi di fornire un servizio di smaltimento continuo negli anni a venire senza comportare la necessità di utilizzare ulteriore suolo.

In ottemperanza a quanto richiesto dall'art. 18, comma 4 delle NTA del PPGR, viene presentata l'**Analisi di rischio ambientale** connessa con le ipotesi di rilascio di percolato nel Fiume Reno, ed il progetto è corredato da un **piano di ripristino/riqualificazione** volto al riassetto idrogeologico complessivo dell'area di discarica, al fine di garantire la riduzione dei rischi idrogeologici.

Infine, per quanto riguarda il periodo di **gestione post operativa ed il piano di monitoraggio**, si rimanda alla revisione dei piani previsti dal D. Lgs. 36/2003.

Relativamente alla localizzazione dell'intervento in progetto, si evince dall'analisi della Tavola 1.2 del PPGR come l'area in esame risulti potenzialmente idonea alla realizzazione di impianti di smaltimento e/o recupero.

Alla luce delle previsioni del PPGR, si ritiene il progetto di ampliamento della discarica di rifiuti non pericolosi pienamente conforme alle disposizioni ed alle previsioni del Piano.

Per quanto riguarda l'**analisi di rischio** richiesta dal PPGR, nella precedente autorizzazione si è specificato che "*nell'aggiornamento dell'Analisi del rischio, che sarà presentato nell'ambito della prossima procedura di VIA/AIA relativa al progetto definitivo di abbancamento dei rifiuti previsti nel PPGR, si prescrive:*

- *di chiarire la gestione e le modalità di svuotamento delle vasche del percolato;*
- *di rappresentare la prima parte dell'analisi, relativa all'assetto idrogeologico e alle verifiche di stabilità dell'intero versante, utilizzando le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14 gennaio 2008);*
- *la presentazione di un'analisi di rischio che valuti gli scenari che si verranno a configurare nelle fasi di gestione post-operativa e successive.*

Il presente studio costituisce quindi l'aggiornamento dell'Analisi di Rischio del 2010 in relazione alla futura entrata in esercizio del IV e V settore di discarica.



La gestione e le modalità di svuotamento delle vasche del percolato influiscono direttamente sulle ipotesi secondo cui è stata condotta l'Analisi di Rischio in quanto gli unici scenari di possibile sversamento di percolato nel Fiume Reno sono legati a fuoriuscite dal sistema di raccolta e stoccaggio del percolato.

Essendo quindi il quantitativo di percolato potenzialmente rilasciabile nel Fiume Reno direttamente dipendente sia dalla quantità di percolato prodotto dalla discarica sia dalle tempistiche di svuotamento delle vasche, le modalità di gestione delle suddette vasche verranno aggiornate in relazione alla realizzazione dell'ampliamento della discarica.

A tal fine è stato adottato, anche per rendere confrontabili i risultati, il modello idrologico e di qualità ambientale implementato per la precedente Analisi di Rischio mediante codice WASP, tramite cui è stato possibile stimare gli effetti lungo l'asta fluviale in termini di aumento di concentrazione di un generico inquinante conservativo, soggetto cioè solamente a fenomeni di trasporto advettivo-diffusivo e non a reazioni o fenomeni di degradazione.

Le valutazioni sono state effettuate in relazione allo scenario di magra, emerso già dalla precedente Analisi di Rischio come quello più critico e confermato per il presente aggiornamento, ipotizzando due differenti quantitativi di percolato rilasciato, relativi a due distinti scenari: uno, lo Scenario 2009, è stato considerato in via cautelativa in quanto caratterizzato da una eccezionale produzione di percolato nei mesi estivi, mentre l'altro, lo Scenario 2012, è stato assunto quale scenario futuro maggiormente critico.

Le concentrazioni degli inquinanti stimate nei due diversi scenari, sommate alle concentrazioni già presenti nel Fiume Reno ricavate dalle campagne di misura della qualità delle acque effettuate da ARPA, sono state confrontate con i valori limite imposti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per le acque a specifica destinazione.

I risultati della modellazione dimostrano che le concentrazioni incrementali indotte dal rilascio accidentale ipotizzato sono sostanzialmente trascurabili rispetto alle concentrazioni rappresentative dello stato attuale.

Inoltre i valori di concentrazione massima risultano al di sotto dei valori limite prescritti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per gli specifici obiettivi di qualità.

L'unica eccezione rilevabile (Azoto ammoniacale nello Scenario 2009, in cui il modello indica un superamento del limite di cui alla Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla Parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) è da ritenersi del tutto non significativa in termini di effettivo rischio per l'ecosistema del Fiume Reno, considerando le ipotesi altamente cautelative assunte (inquinante conservativo, evento che interessa contemporaneamente tutti i sistemi di stoccaggio del percolato), considerando inoltre che il superamento è ipotizzabile solamente in corrispondenza della prima cella di controllo, peraltro per valori lievemente superiori al limite, e considerando infine che lo Scenario 2009 è rappresentativo di condizioni di precipitazioni eccezionali per lo scenario di magra, corrispondenti a produzioni di percolato né prima né dopo registrate.

Relativamente all'interazione fra le sostanze disciolte ed i sedimenti presenti nel corso d'acqua, mediante un modello di adsorbimento è stato stimato l'effetto qualitativo in termini di concentrazione dei vari inquinanti presenti nel percolato sulla matrice solida disciolta, confrontando poi questi valori con i valori soglia di tossicità definiti per valutare il rischio ecologico: l'impatto provocato dallo sversamento accidentale risulta, anche in questo caso, non rilevante.

Le risultanze ottenute sono inoltre da ritenersi **valide anche per le fasi di gestione post-operativa** della discarica, poiché dalla caratterizzazione del termine sorgente è emerso come i quantitativi di percolato potenzialmente rilasciati nel Reno in tale fase saranno inferiori rispetto a quanto sopra considerato, e poiché saranno garantite in tale fase le modalità di controllo e presidio adottate in fase di gestione operativa, peraltro incrementate con un sistema di telecontrollo dei livelli.

## Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

L'analisi della Tavola 1 evidenzia che il limite altimetricamente inferiore della discarica di Cà dei Ladri è contiguo, ma esterno, alla fascia di tutela fluviale del Fiume Reno disciplinata dall'articolo 4.3 - Fasce di tutela fluviale (FTF) delle norme d'attuazione; dalla lettura della stessa Tavola 1 emerge che l'areale destinato ad accogliere il nuovo ampliamento della discarica è interessato dal tematismo del Sistema delle aree forestali, regolato dall'articolo 7.2 del quadro normativo del PTCP.

Analógamente le aree destinate ad accogliere i tre bacini irrigui (evidenziati nella tavola citata come B1 B2 e B3) ricadono nel "Sistema delle aree forestali" (art. 7.2 NTA).

Il comma 1 (D) dell'at. 7.2 afferma che *"le modificazioni per l'aggiornamento di tali perimetrazioni, 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. Eventuali proposte di ulteriori variazioni dei perimetri della Carta forestale possono essere presentate alla Provincia, anche da soggetti privati, 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, [...]".*

*In tali aree è ammissibile la ristrutturazione, ampliamento e potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;*

La Tavola 2/V - Tutela idrogeologica, introduce alcuni tematismi di carattere geologico che interessano l'intera area di riferimento.

Il Piano ha recepito il **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, e redatto dall'Autorità di Bacino del Reno

Per quanto riguarda tale Piano, lo studio geologico ha previsto:

- un aggiornamento della zonizzazione della Scheda Ca' dei Ladri, che tiene conto degli elementi emersi dal rilievo di superficie e dell'efficacia attesa dagli interventi di consolidamento e riassetto idrogeologico del versante;
- la Zonizzazione della Carta delle Attitudini alle Trasformazioni edilizio-urbanistiche di un ambito posto direttamente a NE della Scheda Ca' dei Ladri dove ricadono parte delle opere in progetto.

Alla luce del quadro ricostruito e delle valutazioni effettuate è stata proposta una **modifica alla Scheda Ca' dei Ladri** che inserisce tutte le opere in Zona 5 "area di influenza" (artt. 9-10).

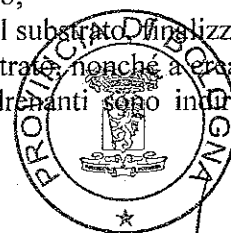
In particolare il V settore della discarica in progetto ricade in corrispondenza di un ambito dove si individua una frana attiva (Zona 1) e fasce di possibile evoluzione (Zona 2), oltre a porzioni adiacenti classificate come Zone 4 e 5 della vigente Scheda PSAI.

La realizzazione degli **interventi di consolidamento e riassetto del versante** porterà alla rimozione degli elementi di pericolosità geologica, garantendo l'assenza di rischio per le opere in progetto.

Gli interventi di consolidamento sono stati individuati e dimensionati facendo riferimento alla modellazione geologica e geotecnica condotta nell'ambito del P.D.

Nella **porzione sommitale del movimento gravitativo**, direttamente a Nord della vasca 9, è prevista la realizzazione di:

- 4 gabbionate in pietrame a due ordini impostate su fondazioni indirette mediante pali trivellati che si andranno ad attestare in corrispondenza delle argilliti del substrato;
- un sistema di trincee drenanti spinte a circa 2 - 3 m, fino alle argilliti del substrato, finalizzate ad intercettare acque di prima infiltrazione e fluenti al contatto coltre/substrato, nonché a creare un ossatura di irrigidimento in terreni mobilizzati di recente; tali aste drenanti sono indirizzate verso il capofosso limitrofo;



- paleggio di terreno e riprofilatura dell'area al fine sia di conferire alla superficie un andamento regolare, sia di compattare i terreni coinvolti nel franamento, suturando le fratture benanti venutesi a creare;
- capofosso, lungo la linea di massima pendenza direttamente a Nord della vasca 9, con funzioni di collettamento e smaltimento verso valle delle acque intercettate dal reticolo superficiale e dalle trincee drenanti;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche costituita da cunette in terra, in modo tale da limitare le infiltrazioni ed i fenomeni di ruscellamento superficiale. L'intervento è costituito da fossetti di scolo in corrispondenza del corpo di frana, localmente provvisti di protezione in pietrame al fine di limitare il potere erosivo delle acque fluenti.

Le opere e le lavorazioni previste hanno la finalità di stabilizzare la porzione di versante con interventi mirati al sostegno strutturale ed alla regimazione delle acque superficiali e sotterranee.

A Nord del tunnel della vasca 9 inf. è previsto un presidio strutturale focalizzato a contrastare le spinte di monte mediante trasferimento degli sforzi tangenziali alle argilliti del substrato non interessate dal fenomeno franoso. Le opere sono posizionate in continuità con il tunnel della vasca 9 inf. con l'intento di creare una barriera strutturale trasversale al corpo di frana, posta alla base di un ambito in cui il monitoraggio inclinometrico ha evidenziato dinamiche traslative, ad evoluzione comunque estremamente lenta. Si tratta di diaframmi di sostegno costituiti da pali trivellati ( $\varphi = 800$  mm) della lunghezza di 15 m, collegati in testa da una trave di coronamento, organizzati in due moduli che presentano una lunghezza di 20 m ciascuno ed una forma ad "E". Inoltre è previsto un diaframma di pali trivellati, che si sviluppa per circa 40 m parallelamente al capofosso in sponda sinistra. Si tratta di un'opera di protezione del canale al fine di evitare che eventuali spinte che si esplicano nei terreni della copertura possano occludere il canale F1 o determinare un restringimento della sezione di deflusso.

Nell'ambito posto direttamente a monte del quinto settore di scarica in progetto, dove si delinea un ispessimento della copertura detritica, saranno previste le seguenti tipologie di interventi:

- operazioni di asportazione ed allontanamento di parte dei riporti e dei materiali detritici (circa 19.000 m<sup>3</sup>), finalizzate ad una riduzione degli sforzi tangenziali;
- inserimento di presidi strutturali di varia tipologia costituiti da pali trivellati di grande diametro della lunghezza di 15-20 m; tali elementi, definiti dal progettista geotecnico sulla base delle spinte calcolate mediante modellazioni lungo il pendio, svolgono un'azione di trasferimento degli sforzi tangenziali alla formazione di base estremamente consistente e non coinvolta dal movimento;
- trincee drenanti spinte fino alla profondità di 4,0 m, finalizzate ad intercettare ed allontanare acque di prima infiltrazione, che percolano nei primi strati della copertura detritica;
- dreni sub-orizzontali e pozzi drenanti spinti fino all'interfaccia coltre/substrato per la riduzione delle pressioni neutre; tali lavorazioni sono state individuate in quanto l'efficacia dei drenaggi nella stabilizzazione dei versanti non è legata esclusivamente alla quantità di acqua smaltita, ma anche alle variazioni apportate al regime delle pressioni interstiziali;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche costituita da cunette in terra, sovrapposte alle aste drenanti nell'ambito compreso fra il capofosso ed il quinto settore, in modo tale da limitare le infiltrazioni ed i fenomeni di ruscellamento superficiale.

Tutte le acque superficiali e sotterranee intercettate saranno indirizzate a gravità alla canaletta di guardia in progetto a monte della viabilità di servizio, che sarà convogliata al capofosso.

Il collettore, denominato nella cartografia di progetto "capofosso F1" sarà oggetto di ripristino ed interessato da opere di stabilizzazione, come individuato nelle tavole "Regimazione idraulica capofosso" a cura dell'Ing. Matteo Palmieri.



Tale collettore, adeguatamente dimensionato, provvederà allo smaltimento delle acque meteoriche nel Fiume Reno. L'individuazione del tracciato ha tenuto conto delle peculiarità topografiche dell'area, delle opere strutturali già presenti e del quinto settore in progetto.

Saranno previsti lungo il suo sviluppo, come individuati a seguito di specifico studio idraulico, interventi mirati alla stabilizzazione del fondo e delle sponde con l'inserimento di briglie in gabbioni.

Il V settore della discarica prevede 4 vasche di progetto che si andranno ad impostare interamente in corrispondenza delle argilliti del substrato, pertanto i terreni detritici della copertura interessati da movimenti gravitativi in atto o quiescenti saranno completamente asportati. Tali lavorazioni porteranno alla risoluzione delle problematiche di stabilità relative alla porzione inferiore del dissesto in quanto saranno totalmente e definitivamente rimossi gli attuali elementi di criticità.

La lettura della Tavola 3 - Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità fa evincere che l'area occupata dalla discarica di Cà dei Ladri ricade completamente all'interno degli "Ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico" (art. 11.8 delle NTA).

Inoltre la porzione di territorio destinata ad ospitare il nuovo settore di coltivazione della discarica è interessata dal tematismo del "Connettivo ecologico diffuso" al cui interno "(...) dovrà essere favorita, soprattutto attraverso interventi gestionali, la creazione di corridoi ecologici a completamento delle connessioni individuate nelle aree di Connettivo ecologico di particolare interesse naturalistico e paesaggistico."

A questo proposito, si specifica che nella predisposizione del progetto di sistemazione paesaggistica finale delle nuove vasche di coltivazione si è rivolta una particolare attenzione al potenziamento dei corridoi ecologici esistenti per favorire il passaggio e la sosta della fauna locale, quindi in pieno accordo con le indicazioni della norma di PTCP e dei successivi approfondimenti presenti nel documento "Individuazione della rete ecologica del territorio collinare e montano della Provincia di Bologna" elaborato dal settore Ambiente della Provincia di Bologna.

Le restanti Tavole di progetto del PTCP (Tavole 4 e 5) non riportano ulteriori informazioni d'interesse per il presente lavoro e quindi non sono state oggetto d'approfondimento.

### PSC del comune di Gaggio Montano

Il PSC è stato adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 72 nell'ottobre del 2002 ed approvato con delibera di C.C. n. 40 del 29 maggio 2004. In data 21/04/2009 con delibera di C.C. n. 32 è stata inoltre approvata una Variante al PSC vigente (pubblicata sul BUR il 03/06/2009).

Nell'aprile 2009 è stata approvata una variante al PSC e al POC che, nel caso del secondo strumento di pianificazione comunale, ha riguardato anche l'area della discarica di Cà dei Ladri modificando le quantità edificatorie di una delle due aree edificabili poste a valle dell'impianto di trattamento dei rifiuti.

Dalla Tavola 1 del PSC "Tutela idrogeologica" si evince come l'area destinata ad accogliere la realizzazione del V settore di discarica, ricada in parte in un versante classificato "ad alto grado di pericolosità" ed in "U.I.E. non idonee ad usi urbanistici".

In merito alle aree che ospiteranno i tre bacini irrigui di progetto, invece, si rileva come si andranno ad ubicare rispettivamente nelle seguenti zone classificate:

- Bacino 1: versante "ad alto grado di pericolosità" ed in "U.I.E. non idonee ad usi urbanistici"
- Bacino 2 e 3: versante "a basso grado di rischio" ed in "U.I.E. non idonee ad usi urbanistici"



17  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Passando all'analisi della Tavola 2 "Tutele ambientali e storico-culturali", che individua i vincoli derivanti da norme di legge, da piani sovraordinati o individuati dal PSC in applicazione di direttive di piani sovraordinati, si evince come l'area destinata all'ampliamento in progetto ricada in parte nelle "Aree forestali", disciplinate dall'art. 2.2.7 delle Norme del PSC il quale attua l'art. 7.2 del PTCP.

Tali aree sono soggette alle disposizioni di cui all'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio). Le previsioni del PSC per l'area in esame sono quindi del tutto analoghe a quelle del PTCP, al quale si rimanda per approfondimenti.

Le previsioni del PSC analizzate sopra risultano applicabili anche alle aree destinate ad accogliere i tre bacini irrigui (B1 B2 e B3), i quali ricadono in parte nelle "Aree forestali", disciplinate dall'art. 2.2.7 delle Norme del PSC e soggette alle disposizioni del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", secondo quanto sopra analizzato.

In riferimento al sistema idrografico, dalla analisi della Tavola 2 del PSC, si evidenzia come l'area in esame sia esterna alle fasce di tutela fluviale, alle aree ad alta probabilità di inondazione ed ai siti sottoposti a tutela dei corpi idrici sotterranei.

Le opere in progetto sono tuttavia ubicate in stretta prossimità di un elemento appartenente al reticolo idrografico minore, cosiddetto *capofosso*, la cui tutela è definita dall'art. 2.2.1 delle NTA del PSC, il quale attua i contenuti dell'art. 4.2 del PTCP, già analizzato.

Per ultimo si rileva come nel territorio in cui è ubicata la discarica di Cà dei Ladri non sussistano tutele e vincoli di natura storico-culturale.

La Tavola 3.2 "Ambiti territoriali e trasformazioni" del PSC, contiene la suddivisione del territorio di Gaggio Montano in ambiti cui corrispondono differenti destinazioni e forme di intervento. Nella tavola è identificato il sistema delle infrastrutture con le relative fasce di rispetto ed i servizi di interesse generale.

Dalla lettura della tavola si evince come il PSC assegni per il sito in esame la destinazione urbanistica "*Infrastrutture d'interesse generale - Impianti per l'ambiente e relativi servizi*".

Il territorio limitrofo alla discarica Cà dei Ladri, sede dell'intervento di ampliamento in oggetto, è classificato come "*Territorio rurale: ambiti agricoli di interesse paesaggistico*" mentre a Sud-Ovest il sito confina con il fiume Reno individuato come "*Territorio rurale: aree di valore naturale: invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua*".

Relativamente alle infrastrutture viarie si sottolinea come il PSC assuma fra le proprie determinazioni il progetto di ammodernamento, prevalentemente in nuova sede, del tronco da Silla a Riola della SS Porrettana.

La discarica di Cà dei Ladri è menzionata nelle Norme del PSC all'art. 2.6 "Attrezzature e spazi collettivi – dimensionamento complessivo e individuazione dei servizi di rilievo sovracomunale" del quale si riporta lo stralcio d'interesse:

"Le attrezzature di livello sovracomunale sono oggetto di concertazione con la Provincia e sono destinate a costituire riferimento per un bacino di gravitazione che travalica i tre comuni. Le più importanti attrezzature sono:

- il Parco del Reno, di cui si prevede l'ampliamento lungo i versanti fluviali del Reno e del Silla e le aree limitrofe fino, in territorio comunale di Gaggio Montano, allo svincolo della nuova Porrettana;
- il nuovo Ospedale, da realizzare in un versante soleggiato situato in continuità con il centro abitato del capoluogo di Porretta Terme;
- i parcheggi nei pressi delle stazioni di Silla e Porretta Terme, di cui si prevede il potenziamento e la riorganizzazione;

– la discarica, utilizzata da 17 Comuni consorziati e altri comuni (emiliani e toscani) convenzionati (che non viene conteggiata nel bilancio sopra riportato).

Anche all'art. 2.7 "Attrezzature e spazi collettivi: dimensionamento delle previsioni nel comune di Gaggio Montano" al comma 4 "Direttive al RUE e al POC" è citata la discarica in esame:

*"Costituisce contenuto essenziale del POC il programma di attuazione relativo alle aree per attrezzature e servizi pubblici. A questo fine è compito del POC:[...]"*

– *disciplinare gli usi e le modalità di intervento nella discarica intercomunale nel rispetto dei contenuti del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti e della normativa di settore."*

Nell'ambito della procedura di VIA viene proposta una **variante cartografica alla Tavola 32 del PSC**, consistente in una correzione della perimetrazione della discarica di Cà dei Ladri al fine di renderla conforme agli esiti di procedure positivamente concluse ed atti del Consiglio Comunale già in essere.

### **Regolamento Urbanistico Edilizio del comune di Gaggio Montano**

La Variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Gaggio Montano è stata approvata in data 21/04/2009 con delibera di C.C. n. 34.

Dalla disamina del Regolamento nonché dall'analisi delle sue tavole non si sono evidenziati elementi d'interesse né vincoli che interagiscano con l'area di discarica oggetto dello Studio.

### **Piano Operativo Comunale di Gaggio Montano**

Il Piano Operativo Comunale (POC) è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale n°64 del 29 novembre 2005. In data 21/04/2009 con delibera n.33 è stata inoltre approvata una variante al POC che ha riguardato anche l'area della discarica Cà dei Ladri, oggetto del presente Studio, modificando le quantità edificatorie di una delle due aree edificabili poste a valle dell'impianto di smaltimento dei rifiuti.

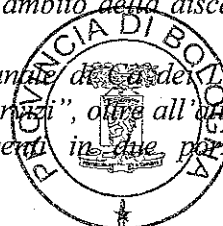
La discarica di Cà dei Ladri è individuata nella Tavola n.17 (scala 1:5000) del POC, nella quale è visibile il perimetro della discarica e all'interno del sito sono evidenziate con reticolo diagonale, sempre di colore blu, due aree denominate rispettivamente "D1" e "D2" che identificano gli ambiti per nuovi insediamenti produttivi.

Relativamente alla discarica ed alla due zone segnalate interne a questa, nella Relazione Illustrativa, al Paragrafo n.6 "*Dimensionamento complessivo delle previsioni del POC riguardo allo sviluppo degli ambiti specializzati per le attività produttive*" si riporta quanto segue: "*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 prima è destinata ai servizi generali e complementari della discarica (fra cui un pubblico esercizio e un alloggio per il custode), per una SC massima edificabile di mq. 1000, che diventano con la variante 2009, 2.500 mq;*
- *la seconda è destinata allo stoccaggio e frantumazione di terre e inerti; qui è ammessa l'edificazione dei relativi impianti nonché di magazzini ed uffici strettamente correlati a questa attività, per una superficie massima di mq. 600."*

Nelle Norme di Attuazione del POC, l'art. 7 disciplina gli "*interventi nell'ambito della discarica intercomunale*" prevedendo quanto segue:

1. "*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 di rifiuti, sono previsti i seguenti due interventi in due porzioni specificamente individuate nelle planimetrie del POC:*



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- *nella prima area, individuata con il n. 1, destinata allo stoccaggio e frantumazione di terre e inerti, è ammessa l'edificazione dei relativi impianti nonché di magazzini ed uffici strettamente correlati a questa attività, per una superficie massima di mq. 600;*
- *nella seconda area, individuata con il n. 2 è ammessa un'edificazione per una SC massima edificabile di mq. 2.500 per servizi generali e complementari della discarica (fra cui un pubblico esercizio e un alloggio per il custode)."*

Nell'ambito della procedura di VIA viene proposta una **Variante cartografica alla Tavola 17 del POC** consistente in una correzione della perimetrazione della discarica di Cà dei Ladri al fine di renderla conforme agli esiti di procedure positivamente concluse ed atti del Consiglio Comunale già in essere.

## **A.1.2 NORMATIVA VIGENTE**

### **Vincolo Idrogeologico**

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

E' prevista la trasformazione del bosco che avviene in ambito territoriale di "montagna alta e media" (*Allegati 3a) e 3b) - Del.Ass.Lgs.R.E-R n.90 del 06/11/2006*), ai fini di realizzare l'ampliamento in esame, che comporta una soppressione di area forestale di circa 62.000 mq, come indicato nel Progetto presentato (Elaborato G).

I 62.000 mq comprendono, oltre alle aree di stoccaggio del V Settore,, anche le aree relative alle Opere di Consolidamento a monte del V settore, le aree interessate dal Capofosso e tutte le aree necessarie all'approntamento dei cantieri.

### **Autorizzazione sismica**

Gli interventi strutturali in progetto, relativi all'ampliamento, sono assoggettati ad autorizzazione sismica, ai sensi della LR 19/2008 in quanto relativi ad un'opera strategica quale una discarica. All'interno della presente procedura si richiede solo l'autorizzazione relativa all'impianto a biogas.

### **Autorizzazione paesaggistica - Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004**

L'ampliamento in esame interessa direttamente beni paesaggistici vincolati ai sensi della Parte III - art. 142 del D. Lgs. 42/2004 di interesse paesistico e sottoposti a vincolo di tutela oltre che individuati come significativi dagli strumenti della pianificazione territoriale o paesistica e dai piani urbanistici, quali le aree boscate.

In particolare l'ampliamento in esame comporta l'eliminazione di 62.000 mq di area a bosco, tutelata ai sensi dell'art. 142 comma g del D. Lgs. 42/2004.

Il proponente ha presentato la Relazione Paesaggistica dalla cui analisi si evince che la vegetazione eliminata è costituita da formazioni xerofile arboree ed arbustive tipiche della zona.

A seguito dell'esbosco sono previste le compensazioni: in particolare è prevista la compensazione onerosa delle aree boscate eliminate, come sopra riportato nel paragrafo relativo al Vincolo Idrogeologico.

Inoltre in luglio 2012 è stato fornito, su richiesta della Soprintendenza, ad integrazione della relazione paesaggistica, il "Quadro di insieme del ripristino ambientale".

### Autorizzazione alla realizzazione di tre bacini irrigui – D.Lgs.152/2006

Il progetto prevede la realizzazione di tre invasi artificiali in località Cà dei Ladri, Comune di Gaggio Montano (BO), per l'irrigazione delle piantumazioni necessarie al ripristino ambientale della discarica di rifiuti.

I tre bacini presentano paramenti arginali di altezza pari a 3,0 m dal fondo del bacino, larghezza in sommità pari a 2,0 m e pendenza esterna 2/3. L'argine dell'invaso B2 sarà dotato di 2 ordini di gabbionate fondate su pali. Gli argini verranno realizzati mediante stesa e compattazione per strati successivi, dei terreni argillosi presenti in sito.

Gli invasi avranno volume rispettivamente di 2500 mc, 3000 mc e 1250 mc.

L'impermeabilizzazione degli invasi sarà mediante stesa e compattazione di uno strato di argilla di spessore pari a 1 m, con sovrapposto un pacchetto impermeabilizzante in TNT.

Lo sfioratore costituito da un pozzo di dimensioni 120 x 120 cm in cls, di altezza pari al coronamento arginale e chiuso superiormente da una griglia metallica. Su tale pozzo sarà realizzato lo sfioratore avente forma trapezoidale, b=40 cm, B=80 cm e H=45 cm. Sul fondo del pozzo sarà posta una condotta di scarico costituita da un tubo in PVC di diametro 250 mm, che attraverserà l'argine e confluirà in un pozzetto esterno. Da tale pozzetto partirà il canale di scarico aperto, realizzato con elementi prefabbricati in cls, che confluirà nella rete idrografica superficiale. Tal struttura garantirà un franco di 0,5 m dalla sommità arginale.

Lo scarico di fondo è costituito da una tubazione orizzontale di diametro 200 mm, posta ad una quota di 0,5 m dal fondo dell'invaso e collegata ad un tubo dello stesso diametro, posto verticalmente all'interno del pozzo che funge da sfioratore. Il tubo verticale è provvisto di sistema di sollevamento per consentire l'apertura dello scarico di fondo.

Il sistema di alimentazione è costituito da due vasche in cls collegate tra loro (una di sedimentazione e una di sollevamento), aventi dimensioni di 2,0 x 1,0 m e altezza interna di 2,5 m, dotate di sfioratori superficiali di forma trapezoidale e di scarichi di fondo circolari in c.a.v..

Nella vasca di sollevamento sarà posta un'elettropompa sommersa per alimentare il bacino.

Per tali opere è stata chiesta l'autorizzazione alla realizzazione al Servizio Tecnico Bacino Reno competente.

Risulta invece la non necessità di richiedere la concessione di derivazione in quanto gli invasi saranno riempiti con acqua piovana e scolante in fossi privati di regimazione superficiale all'uopo realizzati.

In particolare B1 insiste sul corpo frana e quindi nella scheda proposta è stato valutato.

Sarà realizzato dopo alcuni anni dalla fine coltivazione della prima vasca del V settore perchè serve solo per la sistemazione finale, è

B2 e B3 saranno fatti prima per poter utilizzare terra di scavo e per irrigare i settori chiusi.

Con le integrazioni fornite nel giugno 2012, protocollate con PG 91847 del 07/06/2012, sono stati forniti chiarimenti in merito ai tre bacini, in particolare sulla tempistica di realizzazione

BACINO	TEMPI DI REALIZZAZIONE PREVISTI
B3	II° semestre 2012 – I° semestre 2013
B2	II° semestre 2015 – I° semestre 2016
B1	II° semestre 2016



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## A.2. CONSIDERAZIONI

### A.2.1 PIANIFICAZIONE VIGENTE

#### Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

Si premette che il progetto presentato prevede la realizzazione del V settore ed il recupero di volumetrie dall'intersezione tra III e IV settore, per una volumetria complessiva tale da consentire lo smaltimento delle tonnellate di rifiuti residue, al fine di raggiungere la quantità complessiva di 500.000 tonnellate massime ammesse dal PPGR.

In tal senso va sottolineato come:

- a) circa 100.000 tonnellate sono da considerare in relazione alla realizzazione del IV settore, vasca 9, di cui alla Delibera di Giunta della Provincia di Bologna n. 132 - IP 1600/2010 - del 13/04/2010 (Valutazione di Impatto Ambientale positiva);
- b) ulteriori tonnellate (circa 30.000 t) sono relative ai recuperi volumetrici sul II settore (vasca n° 3), autorizzato con la prima modifica dell'AIA (provvedimento Provincia di Bologna P.G. n. 134758 del 03/08/2010), e sul III settore (vasca 8), autorizzato con la seconda modifica dell'AIA (provvedimento Provincia di Bologna P.G. n. 82148 del 12/05/2011 rettificata con atto P.G. n° 92815 del 30.05.2011);
- c) ulteriori tonnellate sono relative a volumi residui sul III settore (vasca 8) di cui la Provincia di Bologna ha preso atto con nota P.G. n. 92941 del 30/05/2011 ed in parte già autorizzate con la seconda modifica dell'AIA, di cui sopra.

**In conclusione risulta un quantitativo complessivo di circa 133.952 tonn già autorizzate, a fronte di un quantitativo di circa 366.048 tonnellate di rifiuti da autorizzare nell'ambito della presente procedura.**

Di fatto, il progetto presentato fa riferimento ad una volumetria di 409.011 m<sup>3</sup> che, a fronte di un coefficiente di compattazione stimato pari a 0,9 t/m<sup>3</sup>, consentirebbe l'abbancamento delle suddette 366.048 tonnellate residue rispetto al quantitativo complessivo di 500.000 tonn.

Per quanto riguarda la maggiore disponibilità volumetrica (circa 11.000 m<sup>3</sup>), determinatasi in corso di coltivazione delle vasche n° 8 e 8up, di cui è stato preso atto con P.G. n° 89812 del 04.06.2012, si precisa che la stessa non ha comportato la modifica degli elaborati progettuali in quanto rappresenta, rispetto al volume del progetto presentato (409.011 m<sup>3</sup>), un incremento di circa il 2,7%, da intendersi come margine di sicurezza che consentirebbe di abbancare l'intero quantitativo di rifiuti previsto dal PPGR anche in caso di reale coefficiente di compattazione inferiore a 0,9 t/m<sup>3</sup>.

Nella presente procedura, così come prescritto dal PPGR, sono stati forniti da COSEA:

- l'analisi del rischio aderente alle caratteristiche del contesto;
- il progetto definitivo del ripristino ambientale finalizzato alla stabilizzazione del versante ed alla ricostituzione del suolo e soprassuolo, nonché ad assicurare la non contaminazione delle acque del Fiume Reno (vedi cap. B.1.2, progetto aggiornato e integrato).

Per quanto riguarda il **Piano di Monitoraggio e Controllo**, si rimanda a quanto prescritto nell'Allegato I dell'AIA, in particolare alla sezione D.3. Si precisa che il Piano di Monitoraggio è relativo sia alla fase di gestione operativa che post-operativa della discarica.

Per quanto riguarda il **Piano di manutenzione e monitoraggio dell'assetto idrogeologico**, relativo alla manutenzione del reticolo idrico superficiale, finalizzato ad assicurare nel tempo stabilità

idrogeomorfologica alla discarica, con particolare attenzione all'interessamento della Strada Porrettana ed al Reno, si ribadisce la validità del documento dal titolo **"Procedura operativa per il monitoraggio e la manutenzione dell'assetto idrogeologico della discarica"** aggiornato in luglio 2012 (acquisito al PG 114371 del 16/7/2012) ed alle relative Tav. 1 - rev 3 "Planimetria aggiornata del reticolo idraulico superficiale", e Tav. 2 - rev.3 "Planimetria delle opere di contenimento protezione e consolidamento", come ribadito anche tra le prescrizioni dell'allegato I di AIA.

In merito a tali cartografie si prescrive di ripresentarle **entro 31 ottobre 2012**, inserendo:

- nella Tav. 1, tutto il reticolo idrografico fino al Fiume Reno compreso, indicando gli scarichi dei diversi fossi;
- nella Tav. 2 devono essere inseriti tutti gli elementi di protezione e consolidamento, compresi gli interventi realizzati come prescrizione della precedente VIA-AIA a carico del Reno e dei tratti prossimi agli scarichi dei fossi. Si devono anche inserire gli interventi progettati nel capofosso F1.

Per quanto riguarda l'**Analisi di Rischio** fornita, si specifica che sono state ottemperate le prescrizioni indicate ad esito della precedente procedura di VIA/AIA e si prende atto dei risultati delle simulazioni effettuate.

Si ribadisce, vista la sensibilità del contesto, l'obbligo di adottare le massime cautele gestionali per garantire la raccolta e l'allontanamento del percolato, con particolare attenzione alle stagioni piovose, avendo il duplice effetto di alleggerire i carichi provocati sul suolo dai serbatoi e mantenere in perfetta funzionalità il sistema di drenaggio del percolato, evitando così l'instaurarsi di livelli di fondo pericolosi per la stabilità dell'impianto.

Le scelte gestionali devono essere tali da mantenere le probabilità di rischio, e le conseguenti gravità degli eventi, il più possibile basse.

In sintesi il progetto di ampliamento presentato da COSEA, così come modificato e integrato, e le relative relazioni specialistiche sottoscritte dai tecnici competenti, sono riferiti ad una **volumetria massima complessiva di rifiuti abbancabili pari a 500.000 tonnellate**.

Si dà pertanto atto nel presente Rapporto che la Conferenza dei Servizi, ha effettuato la valutazione degli effettivi volumi conferibili in discarica, così come richiesto dal PPGR, individuando le seguenti prescrizioni:

- non potranno essere previsti ampliamenti strutturali o di potenzialità della discarica rispetto il perimetro pianificato;
- gli obblighi previsti dal piano di monitoraggio e manutenzione saranno registrati negli atti di proprietà dei terreni al fine di evitare che tali obblighi si perdano al primo passaggio di proprietà.

### **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Per quanto riguarda il PTCP di Bologna, dall'analisi degli articoli interferiti, individuati nelle tavole 1, 2 e 3, gli interventi in progetto risultano comunque compatibili in quanto si sviluppano all'interno dell'area già prevista dalla pianificazione sia comunale che provinciale, nel Piano di settore, come sito di discarica.

Tuttavia si è rilevato che l'ampliamento non è contemplato fra quelli ammessi dall'articolo 7.2 - **Aree Boscate**.

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

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

CO.SE.A. ha prodotto apposita relazione, redatta da tecnico abilitato, ai sensi del al comma 1 dell'art. 7.2, contenente l'analisi dello stato di fatto e la proposta di compensazioni; detta relazione è stata valutata all'interno della Conferenza dei Servizi e le proposte sono state condivise in particolare dalla Comunità Montana.

In merito a tale aspetto si rimanda alle considerazioni espresse nei paragrafi relativi al Vincolo Idrogeologico ed alla Autorizzazione Paesaggistica.

Per quanto riguarda la *Tavola 2: "Tutela idrogeologica"*, in particolare in merito alla conformità degli interventi proposti con le perimetrazioni definite in recepimento del PSAI, redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Reno (art. 12), si prende atto che è stata proposta una modifica della Scheda Cà dei Ladri – Paroncella, redatta dal Dott. Beghelli.

Gli interventi di consolidamento e riassetto idrogeologico indicati nelle planimetrie costituiscono parte essenziale e prioritaria del progetto definitivo di ampliamento della discarica di Ca' dei Ladri e sono riportati nella proposta di modifica della scheda.

La nuova Scheda "Cà dei Ladri" proposta, è stata adottata dal consiglio comunale di Gaggio con delibera n. 24 del 18.05.2012, acquisita con PG 83112 del 24.05.2012.

Su tale proposta è stato precedentemente espresso il parere positivo con prescrizioni da parte dell'Autorità di Bacino Reno (PG 71494 del 7.5.2012), in base al quale *"si ritiene che gli interventi di consolidamento e riassetto del versante previsti porteranno alla rimozione dei degli elementi di pericolosità geomorfologica, garantendo l'assenza di rischio per le opere in progetto"*, a condizione che vengano rispettate le seguenti **prescrizioni**:

I) I territori ricadenti all'interno della perimetrazione dovranno essere destinati usi di tipo conservativo. A tale scopo nelle suddette aree, Zona 5 della nuova perimetrazione, dovranno essere recepite le seguenti norme di uso e gestione dei suoli.

#### ***Aree forestali***

*In queste aree, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale, si applicano le seguenti restrizioni:*

*E' di norma vietata l' utilizzazione produttiva del bosco, sono consentiti modelli colturali che non comportano l'esposizione del suolo all'azione erosiva delle precipitazioni.*

*Sono consenti il ceduo a sterzo, gli interventi di miglioramento strutturale e biologico, l'avviamento all'alto fusto, l'evoluzione naturale controllata, la silvicoltura naturalistica (diversificazione strutturale, specifica, cronologica) interventi strutturali in relazione a specifiche emergenze quali, il taglio periodico della copertura forestale in relazione a problemi di stabilità delle scarpate stradali*

#### ***Aree agricole / non forestali***

*Territori da destinare al pascolo e a usi agricoli conservativi.*

*In questi territori sono consigliati:*

- *usi forestali;*
- *messa a riposo dei terreni;*
- *colture speciali, che prevedano l'impiego di tecniche di coltivazione a minor impatto rispetto a quelle delle normali colture (ad esempio colture officinali, colture a perdere finalizzate all'alimentazione della fauna selvatica);*
- *praticoltura estensiva, prato e seminativo in rotazione con ampia presenza di foraggiere.*

*Rete di regimazione idraulico-agraria permanente:*

- *fossi di guardia, da realizzarsi a monte dei terreni messi a coltura o comunque in prossimità del limite tra diversi usi del suolo, incolti, agricoli, forestali, collegati a fossi collettori naturali o artificiali, con profondità superiore a quella delle lavorazioni,*



*lunghezza indicativamente non superiore a 150 metri e pendenza indicativamente compresa tra 1-3%, in alternativa i fossi di guardia possono essere sostituiti da strade-fosso;*

- fossi collettori artificiali, disposti lungo le linee di massima pendenza, opportunamente dimensionate in funzione della porta idrica. In relazione al rischio di erosione idrica, si consiglia la messa in opera di idonei presidi antierosivi.*

II) Si prescrive inoltre che le opere di consolidamento, previste al punto 8 della Scheda, dovranno essere parte integrante di un unico progetto, non ammettendo stralci e discontinuità temporali nella loro realizzazione. In quanto nel loro insieme concorrono al consolidamento dell'area in dissesto posta a monte del V settore.

III) Gli interventi di consolidamento dovranno essere realizzati precedentemente o contestualmente alla realizzazione del V settore.

In merito all'**art.4.3 del PTCP**, si segnala che il progetto va ad interessare le fasce di tutela fluviale di due rii classificati come minori, il capofosso F1 e il Rio a nord del V settore (F7).

In particolare la nuova viabilità di cantiere per il Settore 5, pur traslata rispetto al progetto originario, risulta prossima alla **fascia di tutela dei 10 m del fosso F7** affluente del Reno, localizzato a nord dell'area di discarica.

In merito a tale aspetto si prescrive che sia l'alveo che la vegetazione adiacente dovranno essere preservate anche nella fase di cantiere, evitando modifiche della morfologia della zona. La Comunità montana dovrà vigilare su tale aspetto.

Per quanto riguarda il **capofosso F1** si prende atto che alla luce degli interventi progettuali è stato modificato il tracciato, interferendo con l'**Art. 4.2 "Reticolo idrografico minore"**; inoltre, visto lo stato di fatto, le fasce di rispetto per la salvaguardia dello stesso, non sono rispettate in corrispondenza delle vasche 8 e 9, come pure nel tratto adiacente alla vasca 3 bis dove va in sovrapposizione alla strada di servizio.

Considerato che nella realtà il reticolo naturale all'interno dell'area di discarica, indicato nelle tavole del PSAI/PTCP, è stato completamente sostituito da una rete di drenaggio artificiale, in parte ancora da realizzare, come risulta dalla Tavola 1 - Rev.3 (Planimetria aggiornata del Reticolo Idraulico Superficiale - 1:1000), allegata al Piano di Monitoraggio e Manutenzione Dell'Assetto Idrogeologico, terminati i lavori relativi a questa autorizzazione, si segnala che il Comune dovrà inviare alla Autorità di Bacino una richiesta di adeguamento del reticolo relativamente a tutta l'area della discarica, nella quale si dovrà richiedere di eliminare dalle carte di piano il reticolo minore in quanto sostituito dalla rete di drenaggio artificiale, e di inserire il nuovo tracciato del Capofosso F1, così come risulterà al termine dei lavori.

L'Autorità di Bacino del Reno ricevuta la richiesta di adeguamento provvederà ad avviare il procedimento di **variante, ai sensi dell'articolo 24 comma 2**, che prevede la possibilità di adeguare le perimetrazioni relativamente alle modifiche del reticolo.

### **PSC, RUE e POC di Gaggio Montano**

**L'ampliamento della discarica proposto** si sviluppa interamente all'interno del perimetro di discarica previsto dai Piani comunali e, quindi, il progetto in esame risulta coerente anche con la pianificazione urbanistica vigente.

Il Comune ha rilasciato il parere di conformità urbanistica ed anche il parere favorevole urbanistico ai sensi della Legge Regionale n. 31/2002, per i lavori di costruzione delle nuove vasche, della nuova viabilità, delle opere di consolidamento, della ristrutturazione dell'impianto di produzione di

IL SEGRETARIO GENERALE<sup>25</sup>  
(Dr. Domenico Maresca)

energia da biogas, a condizione che prima dell'inizio lavori vengano depositati presso il Comune stesso copia dei progetti esecutivi relativi agli stralci funzionali, le autorizzazioni sismiche e gli svincoli idrogeologici delle singole opere (vedi atto acquisito con PG 90320 del 05.06.2012.)

Nello specifico per la **realizzazione del biogas** è stato espresso il parere favorevole edilizio, essendo già stato depositato il progetto esecutivo ed ottenute l'autorizzazione per il vincolo idrogeologico e l'autorizzazione sismica, rilasciate dalla Comunità Montana.

In merito alle **varianti**, proposte sia al Piano Strutturale Comunale (PSC) - modifica del perimetro dell'ambito *Infrastrutture d'interesse generale: Impianti per l'ambiente e relativi servizi* della Tavola 3.2 "Ambiti territoriali e trasformazioni" – sia al Piano Operativo Comunale (POC)- modifica scheda n.17- di adeguamento del perimetro della discarica al fine di ricomprendere un breve tratto di viabilità interna alla discarica stessa, è stato espresso parere favorevole dal Comune relativamente alla conformità urbanistica, acquisito agli atti con PG 90320 del 05.06.2012.

Su tali varianti si è espresso positivamente anche il Settore Pianificazione Territoriale della Provincia di Bologna, Servizio Urbanistica, acquisito al PG 115402/12.

Esse risultano necessarie per adeguare la perimetrazione della discarica alla reale situazione esistente, in quanto con la variante 2009 non è stata aggiornata la cartografia relativamente alle parziali modifiche richieste nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale 2006/2007.

In riferimento all'art. 17 della LR 9/99 vigente, relativamente alle varianti suddette, si dà atto che i contenuti di sostenibilità ambientale e territoriale propri della VALSAT sono stati adeguatamente evidenziati nel SIA ed esaminati nell'ambito della VIA.

Nel parere citato si dà pertanto atto che la Valutazione di sostenibilità ambientale (VALSAT), può essere considerata esaustiva.

Nella delibera si dà pertanto atto di avere svolto nell'ambito della procedura la VALSAT di competenza provinciale e che la VIA positiva costituisce variante agli strumenti comunali (PSC e POC), a condizione che sia approvato l'assenso dal consiglio comunale entro 30 giorni a pena di decadenza (art.17, comma 5).

### **Piano Gestione della Qualità dell'Aria**

L'area in esame ricade al di fuori degli agglomerati di Bologna e Imola, quindi, ai sensi dell'art.

2.2 delle Norme di Piano, risulta all'interno delle zone di applicazione del Piano di risanamento per il solo PM10 e del Piano di mantenimento per gli altri inquinanti.

Nello specifico vanno applicate le azioni elencate al Titolo VII delle Norme attuative riguardante il "Sistema produttivo, le aziende di servizi e di trasporto merci", per cui si persegue la progressiva riduzione dei flussi inquinanti di materiale particellare. Al Titolo VII vengono descritti gli obiettivi del Piano di Risanamento relativamente al sistema produttivo (art. 7.1) ed il programma di misure per la riduzione delle emissioni di materiale particellare (art. 7.3).

## A.2.2 NORMATIVA VIGENTE

### Vincolo Idrogeologico

La Comunità Montana dell'Appennino Bolognese, in qualità di Ente competente al Vincolo Idrogeologico, Area 2 Servizio Gestione del Territorio e Area 3 Gestione idrogeologica Sismica e Difesa del Suolo, ha trasmesso il seguente atto acquisito al PG 119603/2012.

#### *Area 3 - Gestione idrogeologica, Sismica e Difesa del Suolo*

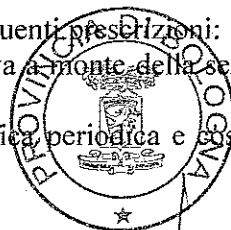
In merito alla **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad autorizzazione Unica, si autorizza l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- 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 eventualmente necessarie, opportunamente drenate a tergo, e dotati (per una sufficiente estensione dell'intorno) di idonee opere di raccolta e smaltimento delle acque di percolazione, da mantenersi costantemente efficienti;
- il materiale di risulta proveniente da scavi o sbancamenti, del quale non vengono fornite indicazioni e garanzie di un corretto utilizzo nell'area di cantiere, potrà essere impiegato o ceduto a terzi nel rispetto delle leggi vigenti; in caso contrario il materiale dovrà essere smaltito in discariche autorizzate;
- l'esecuzione dei riporti dovrà essere preceduta dalla predisposizione dei piani di posa (scoticatura ed eventuale gradonatura), ed il materiale riportato dovrà essere adeguatamente costipato;
- eventuali scarpate, originate dalle movimentazioni di cui ai precedenti punti, dovranno essere razionalmente conformate e rifinite e, secondo il caso, inerbite con idonee essenze vegetali entro la prima stagione utile, evitando fenomeni erosivi o scoscendimenti;
- le acque meteoriche, a lavori ultimati, 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;
- dovranno essere adottate le indicazioni di cui alla relazione geologica allegata alla domanda.

Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico esistente nella zona dell' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, la C.M. ha espresso un parere favorevole generale, subordinato al rispetto delle prescrizioni elencate che dovranno essere recepite nelle successive fasi progettuali esecutive (stralci funzionali), riservandosi ulteriori valutazioni degli stralci nell'ambito delle istruttorie tecniche inerenti le successive procedure di rilascio delle Autorizzazioni ai fini del Vincolo idrogeologico, in seguito alla presentazione di specifica domanda corredata del progetto esecutivo degli interventi.

Il presente parere favorevole complessivo è subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- estendere l'impermeabilizzazione del capofosso anche nel tratto di curva a monte della sezione artificiale, identificata in planimetria tav. 13 tra le sezioni 8 e 9;
- inserire nel piano di manutenzione e monitoraggio ambientale la verifica periodica e costante del capofosso, di tutte le opere connesse e dell'impermeabilizzazione;



IL SEGRETARIO GENERALE<sup>27</sup>  
(Dr. Domenico Maresca)

- dovranno essere richieste autorizzazioni distinte all'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico per le 5 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore);
- gli interventi di consolidamento del movimento franoso posto a monte del V Settore saranno oggetto di autorizzazione distinta per l'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico, potranno essere realizzati per stralci successivi, ma la loro realizzazione è assolutamente preliminare all'avvio della coltivazione delle vasche del V settore, nel rispetto dei contenuti del Cronoprogramma dei lavori. Si prescrive già in questa fase che i sistemi di scarico dei pozzi drenanti dovranno essere realizzati, nella fase esecutiva, a gravità.
- dovrà essere proposto un piano di monitoraggio dei livelli idrici all'interno delle vasche dei rifiuti, sia per quelle esaurite sia per quelle previste durante la loro fase di coltivazione.

### ***Area 2 Servizio Gestione dell'uso del Territorio***

In relazione al progetto relativo all'ampliamento della discarica, integrato e modificato in fasi successive:

- si confermano le operazioni di mitigazione prescritte nei precedenti pareri della C.M. - AREA 2 (cui si rimanda), come cadenzate nel crono-programma allegato alle "Modifiche e integrazioni del Progetto Definitivo" presentate in data 07/06/2012 (Ns. Prot. 3509);
- si prende atto della comunicazione del Proponente, pervenuta in data 12/07/2012 (Ns. Prot. 4213), della scelta di effettuare il versamento al Fondo Regionale per gli interventi forestali compensativi, della somma calcolata pari a € 130.944,00;
- si prende atto delle modifiche apportate alle tavole n.16 "Opere di Consolidamento, n.21 bis "Sistemazione ambientale area di consolidamento", presentate in data 18/07/2012 (Ns. Prot. 4336);
- si prende atto, a seguito della presentazione in sede di CdS del 19/07/2012 del **parere ANAS** (Rif. CBO-0015834-A del 02/05/2012), in cui si conferma la restituzione dei terreni di proprietà CO.SEA., attualmente in gestione per i lavori di realizzazione della nuova S.S. 64 "Porrettana" e che tale restituzione avverrà entro il primo semestre 2013 e i conseguenti lavori di sistemazione a verde previsti inizieranno a partire dal luglio 2013;
- si prende atto delle ulteriori integrazioni (Quadro d'insieme del ripristino ambientale) presentate in data 24/07/2012 (Ns. Prot. 4468).

### **Autorizzazione alla trasformazione di un bosco, ai sensi del D. Lgs. 227/2001 e dell'art.34 della L. R. 21/2011**

In merito alla Autorizzazione alla trasformazione di un bosco, ai sensi del D. Lgs. 227/2001 e dell'art.34 della L. R. 21/2011, viste le richieste inoltrate dal Comune di Gaggio, acquisite con nota PG 96845/2012 e la risposta fornita dal COSEA (PG 113086/12) in cui si dichiara che intende adottare la modalità di compensazione prevista dal comma b) art.2 dell'Allegato 1 della Delibera 555 del 2.5.2012, si è acquisita l'autorizzazione alla trasformazione del bosco rilasciata dal Comune di Gaggio (PG 119541 del 25/7/2012), a cui si rimanda per i dettagli, subordinata al versamento degli oneri compensativi pari a 130.944,00 euro al fondo regionale.

COSEA, con lettera acquisita PG 113086, dichiara che successivamente alla delibera positiva di VIA effettuerà il versamento.

### Autorizzazione sismica

La Comunità Montana dell'Appennino Bolognese, in qualità di Ente competente - Area 3 Gestione idrogeologica Sismica e Difesa del Suolo, ha trasmesso i seguenti atti, contenuti entro la lettera acquisita al PG 112468/2012.

In merito alla **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad Autorizzazione Unica, è stata rilasciata dall'Area 3, l'Autorizzazione sismica di cui alla L.R. 19/2008.

Il nuovo impianto sostituisce quello esistente di cogenerazione utilizzando biogas di discarica producendo energia elettrica per la rete pubblica. L'opera rientra tra le opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile di cui al punto A.2.3.2 del DGR 1661/2009. Ai sensi dell'art. 11 della LR 19/2008 l'avvio e la realizzazione dei lavori è subordinata al rilascio della Autorizzazione Sismica preventiva.

Sebbene nel progetto presentato si utilizzi una classe II (diversamente dal valore III o IV richiesto) con  $V_n = 50$  anni quale dato di riferimento per le prestazioni attese, questi risultano comunque conservativi in quanto la vita nominale dell'opera sarà sicuramente non superiore a 15 anni (per la dismissione degli impianti).

Il progetto esecutivo delle strutture viene dunque Autorizzato con la seguente prescrizione:

- per gli impianti si dovranno rispettare i criteri di progettazione di cui al parag. 7.2-4 del D.M. 14/01/2008 e relativa circolare 617.

Per quanto riguarda l' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, per l'Autorizzazione sismica di cui alla L.R. 19/2008, dovranno essere richieste autorizzazioni sismiche distinte per tutte le opere inerenti le 6 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore, opere di consolidamento).

### Autorizzazione paesaggistica - D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.

In merito all'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art.146 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., il Comune di Gaggio ha rilasciato la proposta di autorizzazione paesaggistica di competenza (acquisita agli atti con PG 119930 del 25/07/2012), sulla base del parere favorevole rilasciato dalla CQAP (acquisito con PG 119550 del 25/7/2012), precisando che l'autorizzazione è subordinata al parere favorevole della Soprintendenza.

La Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Bologna, Modena e Reggio Emilia, ha espresso il parere vincolante, ai sensi dell'art. 146 cc.5-8 del D. Lgs. 42/2004, acquisito agli atti con PG 119929 del 25/07/2012, in cui prende atto di quanto previsto nel progetto e prescrive a compensazione e mitigazione dell'alterazione paesaggistica conseguente all'ampliamento del V settore della discarica, considerato che va ad interferire con un bosco assai rado di roverelle e carpini dall'età non superiore ai 15 anni, costituito in larga misura da foglieame e ramaglie:

- un reimpianto di pari quantità di alberi distribuiti sulla superficie dell'intera discarica realizzata in questi 20 anni,
- un adeguato reticolo idrografico utile all'attecchimento delle alberature e del manto erboso,
- di utilizzare principalmente specie autoctone
- tutti gli elementi del costruito, cordoli, muretti, scoli, manufatti dell'impianto a biogas, dovranno essere rivestiti in pietra locale.

Il Comune di Gaggio preso atto del parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Soprintendenza BAP, ha rilasciato l'Autorizzazione paesaggistica finale, acquisita agli atti con PG 120444/2012 del 26/07/2012.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### **Autorizzazione alla realizzazione di tre bacini irrigui – D. Lgs. 152/2006**

Per tali opere è stata chiesta l'autorizzazione al Servizio Tecnico Bacino Reno competente, mentre risulta non necessaria la concessione di derivazione in quanto gli invasi saranno riempiti con acqua piovana e scolante in fossi privati di regimazione superficiale all'uopo realizzati.

Il STB Reno ha rilasciato l'**Autorizzazione alla realizzazione** richiesta, con determinazione n° 8508 del 25/06/2012 con relativo disciplinare tecnico, valida al rispetto delle condizioni elencate di carattere amministrativo a cui si rimanda.

### **Piano Gestione della Qualità dell'Aria**

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale del PPGR, nel cui ambito di pianificazione si inserisce anche l'ampliamento della discarica COSEA di Ca' dei Ladri, ha lavorato prevalentemente sulla capacità di ottimizzare la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti in termini di minimizzazione delle percorrenze chilometriche e quindi riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti da trasporto e globali. Si può dunque affermare che - in merito alle scelte di pianificazione del PPGR in relazione agli obiettivi specifici del PGQA - il PPGR abbia rispettato le norme di attuazione del PGQA art. 6.3 (D) e 6.4 (I), e che conseguentemente il presente progetto, che è attuazione parziale del suddetto PPGR, sia conforme al PGQA.

Per quanto concerne le norme specifiche applicabili al progetto, si rileva che l'impianto è soggetto al Titolo VII e in specifico agli articoli 7.1, 7.2, 7.3.

### **A.3. PRESCRIZIONI**

- In merito alle cartografie del **Piano di manutenzione e monitoraggio dell'assetto idrogeologico**, di si prescrive di rappresentarle **entro 31 ottobre 2012**, inserendo in particolare:
  1. nella Tav. 1, tutto il reticolo idrografico fino al Fiume Reno compreso, indicando gli scarichi dei diversi fossi;
  2. nella Tav. 2 devono essere inseriti tutti gli elementi di protezione e consolidamento, compresi gli interventi realizzati come prescrizione della precedente VIA-AIA a carico del Reno e dei tratti prossimi agli scarichi dei fossi. Si devono anche inserire gli interventi progettati nel capofosso F1.
- Come richiesto dal PPGR vigente:
  1. non potranno essere previsti ampliamenti strutturali o di potenzialità della discarica rispetto il perimetro pianificato;
  2. gli obblighi previsti dal piano di monitoraggio e manutenzione saranno registrati negli atti di proprietà dei terreni al fine di evitare che tali obblighi si perdano al primo passaggio di proprietà.
- In merito alla nuova **Scheda "Cà dei Ladri"**, si ritiene che gli interventi di consolidamento e riassetto del versante previsti porteranno alla rimozione dei degli elementi di pericolosità geomorfologica, garantendo l'assenza di rischio per le opere in progetto", a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:
  1. I territori ricadenti all'interno della perimetrazione dovranno essere destinati usi di tipo conservativo. A tale scopo nelle suddette aree, Zona 5 della nuova perimetrazione, dovranno essere recepite le seguenti norme di uso e gestione dei suoli.

### **Aree forestali**

In queste aree, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale, si applicano le seguenti restrizioni:

- E' di norma vietata l' utilizzazione produttiva del bosco, sono consentiti modelli colturali che non comportano l'esposizione del suolo all'azione erosiva delle precipitazioni.
- Sono consenti il ceduo a sterzo, gli interventi di miglioramento strutturale e biologico, l'avviamento all'alto fusto, l'evoluzione naturale controllata, la silvicoltura naturalistica (diversificazione strutturale, specifica, cronologica) interventi strutturali in relazione a specifiche emergenze quali, il taglio periodico della copertura forestale in relazione a problemi di stabilità delle scarpate stradali

### **Aree agricole / non forestali**

Territori da destinare al pascolo e a usi agricoli conservativi, ove sono consigliati:

- usi forestali;
- messa a riposo dei terreni;
- colture speciali, che prevedano l'impiego di tecniche di coltivazione a minor impatto rispetto a quelle delle normali colture (ad esempio colture officinali, colture a perdere finalizzate all'alimentazione della fauna selvatica);
- praticoltura estensiva, prato e seminativo in rotazione con ampia presenza di foraggiere.

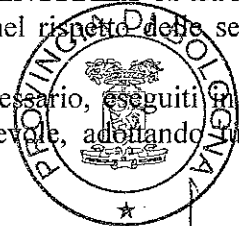
Rete di regimazione idraulico-agraria permanente:

- fossi di guardia, da realizzarsi a monte dei terreni messi a coltura o comunque in prossimità del limite tra diversi usi del suolo, incolti, agricoli, forestali, collegati a fossi collettori naturali o artificiali, con profondità superiore a quella delle lavorazioni, lunghezza indicativamente non superiore a 150 metri e pendenza indicativamente compresa tra 1-3%, in alternativa i fossi di guardia possono essere sostituiti da strade-fosso;
  - fossi collettori artificiali, disposti lungo le linee di massima pendenza, opportunamente dimensionate in funzione della porta idrica. In relazione al rischio di erosione idrica, si consiglia la messa in opera di idonei presidi antierosivi.
2. Si prescrive inoltre che le opere di consolidamento, previste al punto 8 della Scheda, dovranno essere parte integrante di un unico progetto, non ammettendo stralci e discontinuità temporali nella loro realizzazione. In quanto nel loro insieme concorrono al consolidamento dell'area in dissesto posta a monte del V settore.
  3. Gli interventi di consolidamento dovranno essere realizzati precedentemente o contestualmente alla realizzazione del V settore.

• In merito all'**art.4.3 del PTCP ed alla fascia di tutela dei 10 m del fosso F7** affluente del Reno, localizzato a nord dell'area di discarica, si prescrive che sia l'alveo che la vegetazione adiacente dovranno essere preservate anche nella fase di cantiere, evitando modifiche della morfologia della zona. La Comunità montana dovrà vigilare su tale aspetto.

• Per quanto riguarda il **vincolo idrogeologico**, in merito alla **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad Autorizzazione Unica, si autorizza l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. 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



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

accorgimenti utili, onde evitare, durante e dopo l'esecuzione, eventuali danni alla stabilità dei terreni ed al buon regime delle acque;

2. gli scavi e gli sbancamenti dovranno essere seguiti immediatamente dalle opere di consolidamento e di sostegno eventualmente necessarie, opportunamente drenate a tergo, e dotati (per una sufficiente estensione dell'intorno) di idonee opere di raccolta e smaltimento delle acque di percolazione, da mantenersi costantemente efficienti;
3. il materiale di risulta proveniente da scavi o sbancamenti, del quale non vengono fornite indicazioni e garanzie di un corretto utilizzo nell'area di cantiere, potrà essere impiegato o ceduto a terzi nel rispetto delle leggi vigenti; in caso contrario il materiale dovrà essere smaltito in discariche autorizzate;
4. l'esecuzione dei riporti dovrà essere preceduta dalla predisposizione dei piani di posa (scoticatura ed eventuale gradonatura), ed il materiale riportato dovrà essere adeguatamente costipato;
5. eventuali scarpate, originate dalle movimentazioni di cui ai precedenti punti, dovranno essere razionalmente conformate e rifinite e, secondo il caso, inerbite con idonee essenze vegetali entro la prima stagione utile, evitando fenomeni erosivi o scoscendimenti;
6. le acque meteoriche, a lavori ultimati, 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;
7. 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;
8. tutti i lavori dovranno venire rapportati alle modalità ed alle limitazioni delle vigenti "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" della Regione Emilia-Romagna;
9. dovranno essere adottate le indicazioni di cui alla relazione geologica allegata alla domanda.

• Per quanto riguarda il **vincolo idrogeologico** esistente nella zona dell' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, la C.M. - AREA 3 - ha espresso un parere favorevole generale, subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. estendere l'impermeabilizzazione del capofosso anche nel tratto di curva a monte della sezione artificiale, identificata in planimetria tav. 13 tra le sezioni 8 e 9;
2. inserire nel piano di manutenzione e monitoraggio ambientale la verifica periodica e costante del capofosso, di tutte le opere connesse e dell'impermeabilizzazione;
3. dovranno essere richieste autorizzazioni distinte all'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico per le 5 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore);
4. gli interventi di consolidamento del movimento franoso posto a monte del V Settore saranno oggetto di autorizzazione distinta per l'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico, potranno essere realizzati per stralci successivi, ma la loro realizzazione è assolutamente preliminare all'avvio della coltivazione delle vasche del V settore, nel rispetto dei contenuti del Cronoprogramma dei lavori. Si prescrive già in questa fase che i sistemi di scarico dei pozzi drenanti dovranno essere realizzati, nella fase esecutiva, a gravità.
5. dovrà essere proposto un piano di monitoraggio dei livelli idrici all'interno delle vasche dei rifiuti, sia per quelle esaurite sia per quelle previste durante la loro fase di coltivazione.
6. si confermano le operazioni di mitigazione prescritte nei precedenti pareri della C.M. - AREA 2 (cui si rimanda), come cadenzate nel crono-programma allegato alle "Modifiche e integrazioni del Progetto Definitivo" presentate in data 07/06/2012 (Ns. Prot. 3509).



- In merito all'**Autorizzazione sismica** per la **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad Autorizzazione Unica, il progetto esecutivo delle strutture viene Autorizzato con la prescrizione che per gli impianti si dovranno rispettare i criteri di progettazione di cui al parag. 7.2-4 del D.M. 14/01/2008 e relativa circolare 617.
- Per quanto riguarda l' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, di cui alla L.R. 19/2008; dovranno essere richieste **autorizzazioni sismiche** distinte per tutte le opere inerenti le 6 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore, opere di consolidamento).
- In merito all'**autorizzazione paesaggistica**, ai sensi dell'art.146 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., si prescrive:
  1. un reimpianto di pari quantità di alberi distribuiti sulla superficie dell'intera discarica realizzata in questi 20 anni,
  2. un adeguato reticolo idrografico utile all'attecchimento delle alberature e del manto erboso,
  3. di utilizzare principalmente specie autoctone
  4. tutti gli elementi del costruito, cordoli, muretti, scoli, manufatti dell'impianto a biogas, dovranno essere rivestiti in pietra locale.
- l'**Autorizzazione alla realizzazione** (determinazione STB n° 8508 del 25/06/2012) con relativo disciplinare tecnico, è valida nel rispetto delle condizioni elencate di carattere amministrativo a cui si rimanda.



IL SEGRETARIO GENERALE<sup>33</sup>  
(Dr. Domenico Maresca)

## **B QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **B.1 SINTESI**

#### **B.1.1. PROGETTO**

*Per la sintesi del progetto presentato si rimanda all' ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.), in particolare si rimanda alla SEZIONE C.2 Analisi dell'impianto, capitoli C.2.1, C.2.2, C.2.3, C.2.4, C.2.5.*

#### **B.1.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

**Quadro di insieme del ripristino ambientale (integrazione del 23/07/2012 agli atti con PG 118708/2012)**

L'origine della discarica di Ca' dei Ladri è datata 1985, e nei vari anni si sono susseguiti diversi ripristini ambientali in funzione di diverse tecniche di ripristino, ma anche in funzione di normativa in materia che di volta in volta ha dato input progettuali diversi da applicare.

Il susseguirsi di tecniche diverse di ripristino, a volte anche sperimentale e lo sfavorevole contesto in cui questi ripristini devono avvenire (condizioni pedologiche e microclimatiche estreme) ha portato ad un quadro generale particolarmente articolato e che di seguito si cercherà di analizzare per poter contestualizzare il ripristino oggetto della presente procedura.

Il presente progetto di ripristino ambientale mira a ricucire la frattura fra il corpo della discarica, intesa nel suo complesso territoriale, ed il paesaggio circostante, paesaggio che già da anni mostra segni di un degrado indipendente dalle proprie funzionalità ed attività.

Per questa via il paesaggio di questa porzione di valle deve rappresentare l'armonia fra radure ed aree boscate del versante opposto, fra un sapiente disegno dell'idrografia superficiale che sottragga alle acque la propria forza erosiva ed un ordinata schermatura vegetale che attinga da quelle stesse acque i nutrimenti che la geologia le nega, che integri i manufatti architettonici necessari al contenimento dei suoli nei cromatismi stagionali della sua immagine.

I primi progetti cui si è dato seguito hanno interessato la porzione più bassa dell'invaso, quelli in prossimità dell'asse stradale storico, là dove il versante si presentava meno impegnativo ma più visibile. E' proprio la visibilità uno dei concetti fondativi di una nuova progettazione. Al riparo percettivo di una folta macchia boscata, fra il percorso storico della strada porrettana ed il primo inerparsi dei pendii, trova corpo la proposta di ampliamento funzionale in oggetto (V° settore). E partire da questo elemento verde, unico esempio di vegetazione qualitativamente rilevante, arroccata sui rari suoli stabili del versante perchè ricchi strutturalmente e pedologicamente, si propone una riqualificata idrografia superficiale che ridisegni i flussi delle acque meteoriche e indirizzi i nutrienti naturali verso le forme espressive del filare alberato, traccia indelebile dell'azione umana. Le aree boscate interessate dall'intervento, peraltro assai deboli per densità, struttura ed età, osservate da vicino come da un lontano satellite, trovano così occasione di dispiegare la propria potenzialità ambientale e paesaggistica su nuovi e riqualificati luoghi.

Ma la naturalità non è data solo dal bosco, e così il presente progetto prevede la ricopertura dell'intero bacino della discarica con coltri erbose diffuse e resistenti all'azione erosiva dei fenomeni geologici e meteorici. Ciò significa ricondurre questa porzione di paesaggio a morfologie più simili alle aree circostanti, per colori e trame. Il raccordo delle attuali arginature in un profilo continuo ed uniformemente acclive consentirà la reintegrazione planimetrica coi campi limitrofi. E' bene inteso che, la mancanza di tale raccordatura nelle vasche più basse, là dove hanno inciso vecchi progetti di ripristino ambientale e logore metodologie normative, potrà generare una crasi fra le differenti quote di intervento, ma i risultati già ottenuti lungo la strada Porrettana, in aree ben più

visibili, anche grazie all'uso di palizzate naturali e muri in pietra, lasciano ben sperare in un lento ma graduale reinserimento nelle dinamiche naturali del paesaggio. E' lì che troviamo i modelli architettonici di riferimento per un corretto proseguimento dell'opera.

Entrando nel dettaglio della storia dei progetti attuati o in corso, e facendo riferimento cartografico alla **tavola 22 con relativa legenda**, possiamo elencarli come segue:

**Zona 1** – stato di fatto del I° e II° settore elaborato di base - elaborati progettuali del settembre 2007.

E' il contenuto del "Piano di ripristino ambientale complessivo della discarica presentato come integrazione alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (ovvero adeguamento della allora autorizzazione in essere alla AIA in base al D.Lgs. n.59/05 e L.R. 21/2004 – Domanda presentata il 5 Maggio 2006 - Prot. COSEA n°1166/2006/CP - prot Provincia P.G.n° 136691 del 9/5/2006).

La domanda di AIA sopracitata è stata concomitante con l'avvio della procedura di VIA per la realizzazione di un ampliamento della discarica, relativa alla porzione di invaso denominato vasca 6bis (o vasca 6 up) e vasca 8. A tale scopo vennero inoltrati gli elaborati di tale progetto, relativi alla proposta di ripristino ambientale estesa per l'intero sito, definiscono uno stato di fatto e di progetto, base di partenza per la realizzazione del piano di ripristino ambientale del sito, dove è stato raggruppato quindi tutto il pregresso, dall'avvio della discarica (1985) alla data di realizzazione del progetto citato (settembre 2007) e gli sviluppi progettuali futuri.

A seguire a tale progetto di base, sono stati proposti ulteriori interventi inerenti il ripristino ambientale relativi a successivi ampliamenti della discarica proposti ed approvati, in particolare:

**Zona 2** – progettazione del ripristino ambientale della vasca 3 up:

realizzazione del recupero volumetrico sul secondo settore; progetto dell'ottobre 2008; soggetto a procedura di screening, recepito ed autorizzato con rilascio di una nuova AIA - Delibera PG. 198496 del 29 mag 09 e relativa progetto di ripristino ambientale;

**Zona 3** – progettazione e stato di fatto vasche 4 E 5

Riguarda la parte bassa del III° settore, precisamente dalle vasche 4 e 5, in coltivazione dal 1997 al 2004 (quindi sotto i dettami dell'allora D.Lgs. n.22/97 poi abrogato); il cui piano di ripristino ambientale è stato autorizzato con AIA (P.G. n. 30 del 30/01/07).

**Zona 4** - progettazione III°-IV° e V° settore

E' il piano di ripristino ambientale oggetto del presente VIA ricomprende la totalità della discarica a partire dalla zona sommitale delle vasche 4 e 5 in un'ottica di omogeneità progettuale.

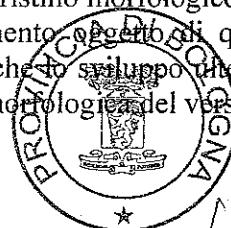
#### **Zona 1 - Vasche 1, 1bis, 2, 3 e 3bis.**

Parte bassa costituita dai settori I e II – vasche 1, 1bis, 2, 3, 3 bis in coltivazione dal 1985 ai primi mesi del 1997, quindi sotto ai dettami dell'allora DPR 915/82, poi abrogato, ubicate nella porzione basale della discarica, fronte strada Porrettana.

Questi settori al di fuori della 3up sono stati oggetto di diversi interventi di rinverdimento e ripristino nel corso degli anni, che si vanno di seguito a descrivere.

La sistemazione a verde dei due settori è stata condotta per stralci operativi, che pur essendo riconducibili a tempi e fasi differenti, sono stati caratterizzati da un unico elemento: la sperimentazione di tecniche in grado di produrre un risultato (consolidamento delle scarpate e rinverdimento delle aree) con tempi e modi più veloci da quelli che la natura imporrebbe in situazioni ambientali simili a quelle caratteristiche della discarica in gestione.

A distanza di anni il risultato risulta comunque accettabile, fatto salvo il ripristino morfologico che, a differenza di ciò che si propone nella riqualificazione e nell'ampliamento, oggetto di questa procedura, rimane abbastanza artificiale (gradonate). Occorre evidenziare che lo sviluppo ulteriore della vegetazione porterà sempre ad una minor percezione dell'artificialità morfologica del versante.



IL SEGRETARIO GENERALE<sup>35</sup>  
(Dr. Domenico Maresca)

### **Zona 2- Vasca 3up**

Nel corso del 2009 è stato autorizzato PG 0198496 DEL 29/05/2009 il recupero volumetrico sulla zona sommitale II° settore, con la realizzazione della vasca 3up, mediante la realizzazione di un invaso di circa 40.000 ton di rifiuto e nuova riprofilatura, realizzata nella parte superiore delle esistenti vasche 2 e 3.

L'obiettivo principale del progetto di sistemazione ambientale è quello di realizzare un contesto paesaggistico paragonabile a quello esterno all'area di discarica.

La prima operazione che si propone è quella di realizzare una definitiva ed ulteriore copertura di un metro di terreno in modo da ottenere una acclività naturale.

L'intervento di ripristino vero e proprio prevede due momenti:

- inerbimento con idrosemina potenziata con specie erbacee ed arbustive;
- lavorazione del terreno agrario sulle pedate, su cui si effettueranno i rimboschimenti a macchia di leopardo con arbusti e piccoli alberi.

Le specie arbustive ed erbacee saranno tra quelle autoctone.

### **Zona 3 - Vasca 4 e 5 porzione ante D.Lgs. 36/03**

Costituita dalla parte bassa (verso valle) del settore III, precisamente dalle vasche 4 e 5, in coltivazione dal 1997 al 2004, ricade ancora sotto i dettami dell'allora D.Lgs. n.22/97, poi abrogato. Verso la fine della coltivazione di vasca 5 è entrato in vigore il D.Lgs. n.36/2003, quindi tale zona di discarica (vasca 5 parte alta) è soggetta al nuovo Progetto di ripristino ambientale oggetto della presente procedura che ricomprende anche la parte sommitale del III settore, il IV settore ed il V settore.

Nella parte restante della porzione basale del III° settore, coerentemente con quanto previsto dal progetto di ripristino ambientale del settore nel corso del 2011 sono stati effettuati i lavori "Sistemazione idraulica superficiale delle vasche 4 e 5 con interventi minori sul I° e II° settore".

Per quanto riguarda la sistemazione idraulica delle vasche 4 e 5 si è proceduto inizialmente alla riprofilatura e alla sistemazione morfologica delle bancate e delle scarpate, fino al ripristino della morfologia originaria. L'area interessata da queste lavorazioni di seguito riportate ha interessato una superficie di 40.000 mq.

Successivamente si è ricostruito un reticolo idrografico superficiale in grado di regimare e convogliare le acque verso i fossi principali. Tali idrografia superficiale costituirà poi lo schema spaziale di disposizione della vegetazione.

Per quanto concerne infine le prime banche delle vasche 4 e 5, si è ritenuto di non eseguire detta sistemazione morfologica preparatoria al ripristino ambientale in quanto in quest'area si presenta già attualmente ben profilata e rinverdita.

Infatti sulle prime pedate sopra le argille di chiusura, sono stati riportati 30 cm di terreno, sulle scarpate nulla, solo tessuti per la protezione dal dilavamento superficiale. Ad oggi tale intervento dovrà essere oggetto di manutenzione nel corso dei lavori di ripristino ambientale del restante lotto.

**Quanto sopra descritto è riferito a zone della discarica già sistemate o in corso di sistemazione, compresi i rispettivi aggiornamenti; di seguito si riporta la Sistemazione Ambientale di tutta l'area soggetta alle prescrizioni del D. Lgs. 36/2003 e la parte alta della Zona 4 - Vasche 5, 6, 7 e Zona 5 - Vasche 8, 9, oltre al nuovo ampliamento (V Settore).**

Pertanto le tecniche adottate per la sistemazione Ambientale del V Settore di seguito descritte saranno adottate anche per le Vasche 5, 6, 7, 8 e 9.

Il sistema di coltivazione ricalca quello utilizzato nella coltivazioni delle precedenti vasche.

Il progetto di ripristino prevede la realizzazione di bacini di irrigazione. Le dimensioni saranno limitate, in considerazione del contesto morfologico in cui devono essere inseriti: avranno una capienza che varia da 1000 a 2500 mc e saranno localizzati in punti strategici per la distribuzione.

Il progetto finale di sistemazione è stato studiato recependo ed integrando quelle che sono state le varie richieste provenienti dagli enti competenti durante le precedenti procedure di VIA, e riportate nei "Rapporti di Impatto".

Le tecniche, che verranno utilizzate nel recupero di questi luoghi, sono quelle classiche della bioingegneria, nelle quali si utilizzano elementi arborei ed arbustivi e legname per le lavorazioni di protezione antierosiva; il tutto al fine di giungere all'insediamento della vegetazione in tempi relativamente brevi ed inserire nuovamente, nel paesaggio circostante, quell'elemento che evita soluzione di continuità.

Per garantire maggior stabilità al pendio saranno poste delle **palizzate** alla base di alcune scarpate che serviranno a contenere la discesa a valle del terreno riportato.

L'intervento si colloca nell'area destinata ai **rimboschimenti**, questo per salvaguardare il nuovo impianto.

L'**inerbimento** riguarderà tutte le superfici in pendenza (per quanto riguarda l'ampliamento oggetto di VIA trattasi di 26.000 mq) al fine di preservarle dall'erosione superficiale dovuta alla forte pendenza. A causa delle condizioni pedologiche estreme, si preferisce l'**idrosemina potenziata**, ovvero la semina attraverso una miscela di acqua, sementi, collanti e nutrienti, distribuiti attraverso apposita apparecchiatura che in buona sostanza ne effettua il lancio.

La scelta di porre una copertura vegetale viva composta da specie erbacee è dettata dal bisogno di salvaguardare il pendio con gli apparati radicali nel più breve tempo possibile, limitando i rischi di erosione superficiale.

Le aree dove è previsto l'impianto di specie arbustive ed arboree non sarà inerbito negli interfilari al fine di scongiurare la competizione interspecifica, in particolare relativamente all'acqua che nella stagione estiva sarà l'elemento più limitante.

Il terreno compreso, dunque, tra i filari di nuovo impianto, sarà ricoperto da pacciamatura di origine vegetale (compost di qualità di provenienza nota) che consentirà di contenere l'emergenza di specie erbacee infestanti e competitive, allo stesso tempo fornirà nel lungo periodo sostanza organica preziosa per il nutrimento delle piante e per il miglioramento della qualità del terreno sottostante.

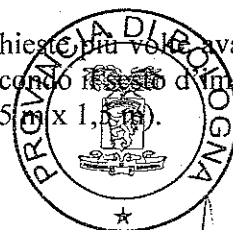
Le porzioni del settore, dove è prevista la creazione di **prati stabili**, in particolare sulle superfici pianeggianti o sub-pianeggianti, saranno interamente **seminati meccanicamente** con specie erbacee dove lo strato di terreno vegetale sarà più ricco e il rischio di dilavamento per ruscellamento molto più ridotto, sarà possibile effettuare la semina con sistemi tradizionali come a spaglio o a "righe", utilizzando comuni seminatrici da cereali.(22.000 mq).

Le **aree destinate a copertura arboreo - arbustiva** sono state individuate sulle sponde delle linee di regimazione delle acque superficiali (per quanto riguarda l'ampliamento oggetto di VIA trattasi di 14.000 mq), che saranno rinverdate con individui arbustivi ed arborei che possano sfruttare il maggior tasso d'umidità nel terreno e al contempo difendere il suolo dall'erosione superficiale grazie al trattenimento offerto dagli apparati radicali. Il rimboschimento così strutturato interesserà anche la parte alta del capofosso, che sarà ricreato a monte della nuova vasca, a schermatura della gabbionata di sostegno.

Come integrato nel progetto di sistemazione finale, a seguito degli aggiornamenti, è stato previsto, per le aree individuate nelle tavole di progetto, un sesto di impianto di 1,5 x 1,5 m.

Complessivamente si tratta di piantare 2.800 piante di cui 1.960 arbusti e 840 alberi, la scelta di ripartire la popolazione in 70% arbusti e 30% alberi è dovuta alla maggior rusticità da cui sono caratterizzati, traducibile in una maggior capacità di attecchimento.

La posa delle piantine, acquistate in pane di terra per ottemperare alle richieste più volte avanzate dalla Provincia al fine di ridurre i rischi di scarso attecchimento, avverrà secondo il sesto d'impianto indicato nelle relazioni allegate ai precedenti procedimenti autorizzativi (1,5 m x 1,5 m).



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Il criterio adottato prevede di porre la prima fila ad 1 m dall'interno del ciglio della scarpata, le successive file saranno poste a 1,5 m dalla prima fino al raggiungimento di profondità di 5 metri per sponda, dove si raccoglieranno le acque superficiali destinate a confluire nei collettori.

La distanza dal ciglio della scarpata è stata scelta per evitare di appesantire, un giorno che la vegetazione arborea avrà attecchito, il terreno più prossimo al pendio e, quindi, più instabile.

In prevalenza saranno piantate:

Specie arbustive	Specie arboree
Ginepro	Frassino
Rosa canina	Olmo
Ginestra	Salice bianco
Olivello spinoso	Salice ripaiolo
Crespino	Pioppo bianco
Ligustro	Pioppo nero
Prugnolo	Ontano
Sanguinello	

La posa sarà eseguita in buche di 50 cm x 50 cm, aperte manualmente senza apporto di concimi, essendo il terreno già "arricchito prima della posa per mezzo del mescolamento con compost.

Allo stesso modo si eseguirà la pacciamatura, utilizzando, come già accennato, materiali trinciati grossolanamente di origine vegetale (compost).

### **Sistemazione superficiale del terreno**

La sistemazione superficiale del terreno è fondamentale per diversi aspetti:

- Garantire la copertura efficace ed efficiente del deposito di rifiuti sottostanti;
- Ridurre le infiltrazioni d'acqua che potrebbero raggiungere la massa di rifiuti;
- Soddisfare le necessità di sgrondo delle acque meteoriche in eccesso senza che queste causino danni da erosione (stabilità del versante);
- Fornire il substrato necessario all'attecchimento delle specie erbacee, arbustive ed arboree impiegate per l'inserimento paesaggistico;
- Sopportare i fenomeni di subsidenza dovuti alla compressione nel tempo del materiale sottostante;
- Mantenere nel tempo bassi input di manutenzione.

### **Sistemazione del profilo**

La sistemazione del profilo prevede due differenti pacchetti stratigrafici in funzione delle caratteristiche delle specie vegetali che popoleranno il soprassuolo: uno strato di terreno vegetale dello spessore di 30 cm laddove è prevista la semina di specie erbacee, uno strato dello spessore di 70 cm di terreno vegetale per le aree dove si prevede di impiantare specie arbustive ed arboree.

Le necessità che hanno indotto questa scelta sono due: assecondare i diversi fabbisogni di acqua ed elementi minerali delle diverse specie, tentare di contenere gli apporti di terreno vegetale in quanto, come descritto in precedenza, il franco nei terreni di nuova coltivazione è ridotto, ne consegue che la disponibilità è esigua ed è impensabile reperire sul mercato ingenti quantitativi di terreno.

Per venire incontro alle necessità degli apparati radicali si è previsto uno strato intermedio, tra il terreno vegetale e lo strato di argille impermeabili, costituito da una miscela di tre elementi: argilla (40%), scheletro (20%) e compost (40%).

Lo strato sopradescritto avrà anche la funzione di interfaccia tra il terreno vegetale e lo strato impermeabile, avendo caratteristiche intermedie ridurrà il rischio che si crei un piano di scivolamento al di sopra dello strato impermeabile.

In seguito a verifiche teoriche si potrebbero prevedere anche delle misure aggiuntive, come piccole palificate, per favorire la coesione tra i diversi orizzonti.

La preparazione della miscela dei tre diversi componenti avverrà in loco ove possibile e su un piazzale nel caso in cui gli spazi non consentano le manovre dei mezzi e successivamente riportata dove necessario.

Il compost impiegato nell'intervento in oggetto potrebbe essere quello prodotto nell'impianto di Piteglio (PT) di proprietà della società Sistemi biologici di cui Cosea possiede la maggioranza delle quote.

### **Sistema d'irrigazione**

Le condizioni pedoclimatiche che caratterizzano l'ambiente discarica, una volta completato il ripristino dei terreni, risultano comunque molto difficili per l'attecchimento delle piante.

Risulta, pertanto, necessario intervenire con irrigazioni di soccorso che da un lato soddisfino le necessità idriche delle specie vegetali, dall'altro sarà utile a contenere i danni da biogas attraverso l'azione di umettamento, infatti, occupando l'acqua gli interstizi tra le particelle di terreno, non darà modo al gas di diffondersi e arrivare a contatto con le radici.

L'area interessata dalla nuova progettazione, dalla vasca n° 5 alta, fino al nuovo ampliamento oggetto della presente richiesta, **misura circa 9.00.00 ha**, si tratta di una superficie consistente in cui le operazioni di ripristino saranno realizzate in fasi successive in funzione dell'apertura e chiusura delle diverse vasche.

È anche vero che sarà necessario prevedere irrigazioni di soccorso per una durata maggiore rispetto ad interventi su terreni agrari normalmente piantumati.

Quindi, si è assunto di poter irrigare contemporaneamente l'intera superficie oggetto del ripristino ambientale.

Per garantire l'approvvigionamento dell'impianto irriguo è stato necessario prevedere la realizzazione di tre bacini nei quali accumulare le acque meteoriche invernali, da impiegare durante la stagione critica.

Tali bacini saranno dislocati sui terreni di proprietà in funzione sia della morfologia del terreno (presenza di spazi piani), sia della distanza dal lotto da irrigare.

Il dimensionamento è stato impostato prevedendo un minimo di 3 interventi irrigui da 20 mm di acqua ciascuno sull'intera superficie, quindi:

$$3 \times 20 \text{ mm} = 60 \text{ mm} = 0,06 \text{ m di acqua complessivi } 0,06 \times 90.000 \text{ m}^2 = 5.400 \text{ mc}$$

I bacini in progetto prevedono una capacità complessiva che ammonta a circa 6.750 mc, dato che  $6.750 > 5.400$  è soddisfatta la richiesta minima di acqua.

È facilmente ipotizzabile, inoltre, il fatto che la disponibilità idrica sia accresciuta dagli acquazzoni estivi che si verificano saltuariamente tutte le estati, senza considerare che nel tempo, i primi terreni sistemati nella parte inferiore della discarica si assesteranno e una parte del volume prelevato dal fiume Reno potrebbe essere reindirizzato verso le aree di recente sistemazione.

Si adotterà un sistema d'irrigazione "a goccia" per i terreni piantumati, mentre, per i terreni che saranno interessati dalla semina di specie erbacee si adotteranno sistemi d'irrigazione a spruzzo.



IL SEGRETARIO GENERALE<sup>99</sup>  
(Dr. Domenico Maresca)

## **B.2. CONSIDERAZIONI**

### **B.2.1. PROGETTO**

*Per le considerazioni riguardo al progetto presentato si rimanda all' ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.), in particolare si rimanda alla SEZIONE C.7 Conclusioni.*

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

A seguito delle integrazioni richieste, il progetto di ripristino ambientale dell'ampliamento oggetto della presente procedura, comprensivo delle aree di consolidamento del corpo di frana a monte del V settore, ha subito alcune correzioni che vanno nella direzione delle esigenze di tutela e mitigazione degli impatti ambientali condivise in Conferenza dei Servizi.

Nello specifico negli elaborati relativi al consolidamento del corpo di frana, in particolare le tavole modificate e consegnate in luglio 2012, quali le tavole 12 bis, 16, 16 a, 21 bis, si è evidenziata la distribuzione spaziale dei nuovi impianti corrispondente alla struttura del reticolo idrografico superficiale di drenaggio delle acque, che in una prima integrazione non era stato considerato e quindi il consolidamento previsto con la vegetazione risultava non funzionale alla stabilizzazione superficiale del corpo di frana stesso.

Si concorda quindi con tale soluzione impiantistica che tende a favorire il maggior utilizzo possibile delle acque di versante da parte delle giovani piantine, riducendo il rischio di disseccamento delle stesse ed al contempo limita il ruscellamento diffuso delle acque superficiali con la conseguente erosione dei suoli.

Inoltre, si rileva che la sistemazione finale non ha previsto vegetazione lungo le sponde del capofosso F1, per i tratti di nuova realizzazione. Si ritiene necessario, per gli stessi motivi per cui si è previsto l'impianto di vegetazione lungo i fossi secondari di regimazione che adducono al capofosso, prevedere nei nuovi tratti da realizzare, l'impianto di vegetazione arbustiva autoctona tale da formare una fascia su entrambi i lati del capofosso di almeno 10 metri, corrispondente alla fascia di tutela fluviale indicata dal PTCP per tali corsi d'acqua (art. 4.3).

In relazione alle aree da inerbire comprese entro l'area soggetta alle prescrizioni del D. Lgs. 36/2003, si ritiene necessario, visto il contesto sfavorevole in cui si dovrà operare, prevedere sempre l'idrosemina potenziata, in relazione anche al fatto che viene genericamente affermato che nelle zone pianeggianti si effettuerà la semina a spaglio (nella tavola sopra indicate), mentre nella relazione si parla di semina meccanica. Vista l'incongruenza del progetto e valutata la criticità del contesto, si prescrive l'idrosemina potenziata su tutte le superfici a prato del progetto di ampliamento in esame, compresa l'area interessata dal consolidamento del corpo in frana.

Per quanto riguarda la compensazione dell'area pari a 62.000 mq di bosco che viene eliminato, si rimanda all'Autorizzazione alla trasformazione rilasciata dal Comune, di cui al Quadro di riferimento programmatico del presente elaborato.

## **B.3. PRESCRIZIONI**

### **B.3.1. PROGETTO**



*Per le prescrizioni riguardo al progetto presentato si rimanda all' ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.), in particolare si rimanda alla SEZIONE D.*

### **B.3.2. PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

Si prescrive l'impianto di vegetazione arbustiva autoctona tale da formare una fascia su entrambi i lati del capofosso F1 di almeno 10 metri, corrispondente alla fascia di tutela fluviale indicata dal PTCP per tali corsi d'acqua (art. 4.3).

In relazione alle aree da inerbire comprese entro l'area soggetta alle prescrizioni del D. Lgs. 36/2003, si prescrive di prevedere sempre l'idrosemina potenziata su tutte le superfici a prato, compresa anche l'area interessata dal consolidamento del corpo in frana.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## C QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### C.1 SINTESI

#### C.1.1. ATMOSFERA

La valutazione degli impatti per la componente atmosfera è stata effettuata mediante individuazione e caratterizzazione delle sorgenti e dei rispettivi flussi emissivi sia nello stato *ante operam* che in quello *post operam* al fine di pervenire al bilancio complessivo in termini di flussi di massa di inquinanti emessi in atmosfera.

La caratterizzazione dei flussi emissivi è stata eseguita tramite elaborazione ed utilizzo di fattori di emissione riconosciuti a livello nazionale ed internazionale e/o dati di progetto.

In particolare sono state seguite le seguenti modalità di caratterizzazione dei flussi emissivi individuati come significativi:

6. Emissioni di inquinanti da traffico (CO, NOx, NMVOC, PM10) riconducibili al traffico veicolare indotto esterno alla discarica, alla viabilità interna, ai mezzi operanti nella fase di cantiere e di esercizio;
7. Emissione di polveri per realizzazione e coltivazione della discarica: viabilità interna alla discarica (fase di cantiere e di esercizio); realizzazione della discarica (fase di cantiere); abbancamento e copertura dei rifiuti (fase di esercizio)
8. Emissioni dei cogeneratori: per la combustione del biogas captato;
9. Emissioni di biogas dal corpo di discarica.

#### Stato di progetto

##### *Impatto della fase di cantiere: traffico*

Dall'esame degli elaborati di progetto, la fase di cantiere connessa alle opere in progetto può essere suddivisa nelle seguenti fasi per una durata complessiva pari a 480 giorni:

- d) movimentazione del terreno per la creazione degli invasi;
- e) trasporto materiali da costruzione;
- f) trasporto terre in eccesso;
- g) realizzazione strutture in cemento armato di base con creazione di argini.

Complessivamente nella fase di cantiere sono previsti **3.825** viaggi, pari a **7.650** transiti in A/R e, in funzione della dislocazione dei siti di approvvigionamento e di deposito dei materiali di risulta portano a complessivi **264.758 km** di percorrenza per la fase di cantiere.

Il traffico veicolare indotto dalla fase di cantiere, secondo la stima precedentemente effettuata, determinerebbe l'emissione in atmosfera delle seguenti quantità di inquinanti:

- **1,9 t/anno** di NOx;
- **0,07 t/anno** di PM 10.

Entrambi i contributi sono trascurabili rispetto al totale emesso a livello provinciale dalla sorgente traffico, i cui dati sono contenuti nel vigente PGQA provinciale.

##### *Impatto della fase di cantiere: realizzazione dell'opera*

Le emissioni di polveri derivanti dalla fase di cantiere sono associabili a tre differenti contributi:

- emissione da transito dei mezzi su strada asfaltata (risollevamento del materiale depositato al suolo) pari a **1.085 Kg**;
- emissione da transito dei mezzi su strada non asfaltata (come sopra) pari a **2,228 Kg**;
- emissione da operazioni di movimento terra (sbancamento) pari a **1,740 Kg**.

Si sottolinea, tuttavia, come tali valutazioni siano state effettuate prescindendo, in via cautelativa, dalle usuali operazioni gestionali volte a ridurre l'emissione di polveri, quali la bagnatura delle strade, in particolar modo della pista non asfaltata.

L'emissione di polveri, sebbene più rilevante di quella dovuta ai gas di scarico dei mezzi, è comunque da ritenersi non significativa stante la durata limitata nel tempo delle attività di cantiere e le accortezze gestionali, quali la bagnatura della viabilità interna alla discarica, che saranno adottate.

#### *Impatto in fase di esercizio*

Ai fini della valutazione degli impatti in atmosfera generati dall'esercizio dell'opera in progetto sono state prese in considerazione le emissioni derivanti dal traffico indotto dalle attività di discarica e quelle connesse con la gestione della stessa, ossia dalla movimentazione mezzi per il conferimento dei rifiuti e dei materiali di ricoprimento, l'abbancamento degli stessi, la copertura giornaliera ed il trasporto del percolato prodotto.

A tutto ciò si deve poi considerare il fronte di coltivazione, la cui erosione da parte del vento, determina l'emissione di polveri e i cogeneratori in cui si realizza la combustione del biogas, da cui deriva l'emissione di CO, NOx, PTS, CO<sub>2</sub>, e altri inquinanti come NMCOV, SO<sub>2</sub>, HF, HCl, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>.

#### *Conferimento rifiuti: stato Ante Operam*

Nel 2010 sono state conferite circa 68.000 tonnellate di rifiuti e sono stati registrati, dal contatore automatico al cancello d'entrata, 28.125 ingressi di mezzi comprensivi, però, anche degli accessi dei privati dei centri di raccolta e dei fornitori.

Il numero di mezzi in transito nell'anno 2010 è stato, quindi, pari a 7.925; valore che andrà raddoppiato per considerare anche i transiti in uscita dei mezzi di conferimento rifiuti e materiale di ricoprimento e quelli in ingresso dei mezzi di trasporto del percolato. Pertanto il numero di transiti effettivo risulta pari a 15.850.

Dei rifiuti conferiti il 61,38% è costituito da rifiuti urbani, il 29,16% da rifiuti speciali e il 9,47% da rifiuti destinati a ricopertura. Il bacino di provenienza dei rifiuti è rappresentato per il 40% dalla Provincia di Bologna e per la restante parte dalla Regione Toscana, Vento e Provincia di Ferrara.

Il materiale tecnico proviene interamente dalla Provincia di Bologna, mentre il materiale di ricoprimento proviene in massima parte dall'Emilia Romagna e per un 8% dalla Toscana.

Infine il percolato da smaltire è diretto per il 67,5% in Toscana, per il 18,2% a Bologna, per il 9,5% in Veneto, per il 4% in Lombardia e per , uno 0,8% in Romagna.

#### *Conferimento rifiuti: stato Post Operam*

La realizzazione dell'opera in progetto determinerà un incremento complessivo dei rifiuti smaltibili pari a circa 380.000 tonnellate.

Si sottolinea che, secondo le previsioni del piano dei conferimenti, si prevede, a far data dal 2012, l'entrata in esercizio del completamento del III e IV settore ed un minor quantitativo di rifiuti conferiti rispetto al quantitativo registrato nel 2010.

Per lo stato post operam è stata quindi effettuata una stima del numero di ingressi, sulla base della quantità di rifiuti previsti, che è nota, e assumendo che le tipologie di mezzi operanti nella fase post operam siano le stesse di quelle operanti nel 2010.

Pertanto per lo stato post operam si prevedono:

- 6.465 mezzi per il conferimento di rifiuti;
- 276 mezzi per il conferimento di materiale tecnico e di copertura, con portata da 16 a 32 tonnellate;
- 417 mezzi per l'avvio a smaltimento del percolato, con portata di 30 tonnellate (produzione di picco).

*Stima emissioni polveri per coltivazione discarica.*



Dall'analisi eseguita si stima un incremento delle emissioni di polveri nello stato Post Operam, in particolare l'incremento risulta pari a 725 kg/anno, che tradotto in termini percentuali equivale a circa il 14% di polveri in più rispetto allo stato attuale.

L'aumento della produzione di polveri deriva sostanzialmente dalla maggiore lunghezza della strada interna non asfaltata, che rappresenta il contributo più significativo alle emissioni di polveri, infatti risulta responsabile del 79% delle polveri totali emesse, ma anche dalla maggiore lunghezza della strada asfaltata, contributo responsabile del 13% delle polveri totali emesse.

Si sottolinea, tuttavia, come tali valutazioni siano state effettuate prescindendo, in via cautelativa, dalle usuali operazioni gestionali volte a ridurre l'emissione di polveri, quali la bagnatura delle strade, in particolar modo della pista non asfaltata, inoltre si ricorda che è stato assunto, conservativamente, che la strada venga percorsa in tutta la sua lunghezza durante ogni transito dei mezzi.

Sulla base di queste considerazioni, si ritiene non significativo l'impatto generato dalla realizzazione dell'opera in progetto.

#### *Stima emissioni inquinanti da motori endotermici di combustione biogas*

L'ultimo flusso significativo è rappresentato dalle emissioni dei motori per la combustione del biogas captato dalle vasche della discarica, per la cui stima si farà riferimento a dati di progetto.

In particolare attraverso l'installazione del nuovo impianto di Estrazione (CE2) e recupero energetico (CRE2) si intende valorizzare energeticamente la produzione di biogas dei rifiuti conferiti successivamente al 2004 nelle vasche a partire dalla 6 comprendendo anche i volumi oggetto dell'ampliamento.

Per la stima delle emissioni, si precisa che è stato considerato un funzionamento dell'impianto di combustione di circa 7.500 h/anno. Per l'anidride carbonica, non disponendo di un valore limite di emissione, si è considerata la frazione presente nei fumi (13%), così come rilevata dalle analisi chimiche svolte da SOVECO il 30/12/2010, ed un valore di densità pari a 0,7 kg/m<sup>3</sup> (valore riferito alla temperatura di uscita dei fumi).

I valori ottenuti per i due stati denotano un incremento direttamente proporzionale all'incremento della portata emessa.

Dall'analisi si osserva un incremento delle emissioni di NO<sub>x</sub> (del 19% circa), di CO (del 28% circa) e delle polveri (del 13% circa) mentre relativamente agli NMCOV si osserva un leggero calo.

E' da sottolineare come il contributo maggiore alle emissioni sia rappresentato dalla combustione del biogas nel motore endotermico, per il quale, come già evidenziato, non si dispone di dati pienamente rappresentativi in quanto sono state considerate portate di progetto e le massime concentrazioni di inquinanti in emissione concesse dalla norma.

Inoltre la stima è stata condotta, in via cautelativa, senza tener pienamente conto dell'installazione del sistema di trattamento fumi (un post-combustore) e dell'utilizzo di un motore endotermico a miscela magra (Lean burn), che permetteranno di ridurre sensibilmente le concentrazioni di CO e di NO<sub>x</sub> in uscita rispetto allo stato attuale.

L'incremento stimato è comunque da ritenersi per tutti gli inquinanti non significativo se rapportato con le emissioni da traffico e da fonti produttive calcolate per la Provincia di Bologna.

Dal bilancio effettuato emerge un bilancio complessivo di CO<sub>2</sub> emessa stimabile in 3.946 t/anno, sicuramente trascurabile rispetto alle 7.015.000 tonnellate emesse annualmente nella Provincia di Bologna, come riportato nella Sezione D del presente studio.

## C.1.2. AMBIENTE IDRICO

### Acque superficiali

La regimazione delle acque meteoriche comprende in primis il **capofosso F1**, che funge da collettore principale delle acque provenienti da monte e dai settori adiacenti.

Il tracciato di progetto, ridisegnato, e le relative opere di stabilizzazione e sostegno sono visibili nelle Tavole 13 allegate al Progetto Definitivo aggiornato in aprile 2012.

*Il sistema di raccolta delle acque superficiali della discarica di Ca' dei Ladri è riportato graficamente, con gli aggiornamenti effettuati, nella Tavola 1 Rev.3 "Planimetria del reticolo idraulico superficiale" (luglio 2012), del Piano di Monitoraggio e Assetto Idrogeologico.*

Tali aggiornamenti sono stati effettuati sia per inserire i nuovi elementi progettuali, (V settore), sia riportate le variazioni effettuate in fase di progettazione esecutiva alla rete di scolo superficiale.

Il collettore F1 sarà oggetto di ripristino ed interessato da opere di stabilizzazione e provvederà allo smaltimento delle acque meteoriche nel Fiume Reno. L'individuazione del tracciato ha tenuto conto delle peculiarità topografiche dell'area, delle opere strutturali già presenti e del quinto settore in progetto. Sono previsti lungo il suo sviluppo, come individuati nello studio idraulico a cura dell'Ing. Matteo Palmieri, interventi mirati alla stabilizzazione del fondo e delle sponde con l'inserimento di briglie in gabbioni su fondazioni profonde costituite da pali trivellati ( $\phi = 420$  mm) e di rampe in pietrame.

Lungo il suo percorso, nei tratti dove le acque fluenti potrebbero esplicare un'azione erosiva critica (pendenze significative, cambi di direzione nel tracciato) sul fondo e lungo le sponde è stata inserita una protezione in pietrame grossolano.

Nel tratto a monte del V settore dove si sviluppa pressoché trasversalmente al versante è stata prevista l'impermeabilizzazione del canale, onde evitare infiltrazioni nei terreni della copertura detritica.

Nel tratto che si sviluppa fra le quota di 485 e 480 m s.l.m. il fosso attraversa un ambito piuttosto acclive, compreso fra la vasca 9 up e l'area attualmente interessata dai fenomeni gravitativi di colamento. Al fine di fissarne il tracciato, evitando divagazioni dell'alveo ed interferenze con i comparti limitrofi, è stato previsto un inalveamento forzato, con protezione antierosiva in pietrame sia di fondo sia lungo le sponde, impostato su micropali.

Lungo il tracciato del capofosso, si rendono necessari due attraversamenti stradali, nelle intersezioni con la strada interna di servizio e con la pista di manutenzione: saranno realizzati tronchi di tubazione in acciaio zincato ondulato ad elementi di diametro interno di 1.000 e 1.200 mm.

Le opere di stabilizzazione e sostegno per diminuire la pendenza del fondo, in alcuni tratti molto elevata, per stabilizzare il canale nei confronti di fenomeni erosivi e di dissesto del versante, consistono in: briglie in gabbioni, diaframmi di protezione laterali, rampe in pietra, ecc.

*Il primo ed il secondo settore, la cui coltivazione è terminata da anni ed il cui terreno di copertura è ormai assestato, sono caratterizzati da un reticolo di scolo ben definito i cui rami principali sono stati indicati con F2, F3 e F4. I rami di ordine inferiore che si immettono nei rami principali sono stati*

*indicati rispettivamente con F2.1 – F2.n, F3.1 – F3.n, F4.1 – F4.n, con n variabile a seconda del numero di affluenti di ciascun ramo principale. Negli aggiornamenti progettuali e cartografici le variazioni apportate sono state effettuate eliminando semplicemente i rami del reticolo non afferenti ai bacini senza variare la relativa numerazione progressiva.*

I tratti terminali dei rami principali sono tombati fino alla confluenza con il Fiume Reno tramite condotte in calcestruzzo o in acciaio ondulato di diametro variabile tra 500 e 1000 mm.

I rami F3.1 e F4 sono stati riprofilati e sistemati nel corso dell'inverno 2006/2007 e saranno oggetto di ulteriori lavori di manutenzione straordinaria. Il fosso F3.1 è dotato di vasca di



decantazione prima dell'imbocco del tratto tombato; tale vasca raccoglie il materiale solido trasportato dal fosso e viene periodicamente svuotata. Anche il sistema di drenaggio dell'area compresa tra il deposito del vetro e quello della gomma e dei materiali ferrosi (fosso F3.2), è provvisto di una vasca di decantazione prima dell'immissione nel tratto sotterraneo. Il fosso F3.4 appare come il corpo ricettore principale del secondo settore ed è attualmente sottoposto ad un intervento di sistemazione generale.

*Il terzo settore*, ha previsto la realizzazione delle rete di deflusso superficiale costituita da: corpo ricettore principale costituito dal fosso F1.27 con relativi collettori secondari F1.28,29,30 che raccolgono le acque meteoriche allontanandole verso il collettore F1 (capofosso).

La porzione basale del terzo settore è drenata da piccolo reticolo fossi (F1.22-25) e sottopassi che conferiscono anche loro al collettore F1.

Una piccola parte del terzo settore conferisce poi i deflussi superficiali verso il fosso esterno F6.2 e quindi F6, tramite un sottopasso della strada effettuato con un pozzetto ed una tubazione in PVC di diametro 500 mm (sottoattraversamento S6.2).

Per il comparto denominato ampliamento terzo settore, oggi la raccolta delle acque è affidata principalmente ai fossi F1.19,20,33,34,35,37,38 e 43 con i relativi sottoattraversamenti (S1.10,11).

Un'ulteriore reticolo previsto in fase di manutenzione è quello individuato con le sigle F1.40,41,42 e 5. La rete secondaria così come si evince dal codice di classificazione F1 appartiene al bacino del Capofosso.

Una piccola parte conferisce i deflussi superficiali al fosso F6.5 e quindi al fosso F6, tramite un sottopasso stradale (S6.4).

Per il *quarto settore* la gestione della rete di scolo delle acque superficiali sarà affidata ad un reticolo di scoli secondari indicati con la sigla F1.2-12 che confluiranno direttamente nel capofosso.

A monte del quarto settore, esternamente alle aree di conferimento, sono stati realizzati dei fossi di guardia aventi lo scopo di proteggere e regimare tutte le acque provenienti dai versanti sovrastanti per impedirne l'ingresso in discarica.

Si tratta dei fossi F1.21 afferente al capofosso, e del F6.11 che si immette nel reticolo naturale costituito dal Fosso F.6.

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque superficiali previsto per il quinto settore è costituito da un fosso centrale, formato dai rami indicati con F1.44-45-46-47-48-49-50, che raccoglieranno le acque meteoriche provenienti dalle future vasche, e da un fosso di guardia superiore, indicato con F1.47, il cui compito sarà l'allontanamento delle acque provenienti dal versante a monte. Questi fossi si immetteranno nel capofosso F1, dopo aver sottopassato la strada in progetto mediante strutture di attraversamento.

### Acque sotterranee

Il substrato argillitico presenta una permeabilità praticamente nulla come evidenziato dalle prove di permeabilità realizzate nell'ambito della discarica, che hanno riscontrato valori di conducibilità idraulica inferiori a  $10^{-9}$  m/s.

I materiali infatti che presentano valori inferiori a tale limite vengono definiti come impermeabili, pertanto si esclude la presenza di falde all'interno di questa unità.

Anche i terreni della copertura detritica presentano un grado di permeabilità molto basso, vista la natura prevalentemente argillosa. In ragione del carattere eterogeneo dei materiali con la presenza di frammenti e blocchi lapidei sono interessati da una circolazione idrica discontinua e spesso localizzata che si sviluppa attraverso vie di percolazione preferenziale, costituite in particolare da livelli a granulometria più grossolana o da orizzonti ricchi di inclusi lapidei. Si tratta di acque non riconducibili alla presenza di una falda freatica superficiale, ma derivanti da una prima infiltrazione e che di conseguenza risentono significativamente degli apporti meteorici. La circolazione presente

è limitata ai terreni della copertura e spesso si concentra alla base dei terreni che costituiscono la coltre dove incontra la soglia di permeabilità descritta in precedenza.

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

Al fine di fornire al consulente geotecnico (Ing. Mauro De Gennaro) un quadro più completo sulle condizioni idrogeologiche del comparto è stata effettuata in data 05-04-2012 una lettura sui piezometri Norton presenti lungo il versante d'intervento. Il piezometro Casagrande S110pz posto alla base del versante è danneggiato all'imboccatura pertanto risulta illeggibile.

### C.1.3. SUOLO – SOTTOSUOLO

Per tale componente si fa riferimento alla Relazione Geologica del Giugno 2011, poi integrata con una nuova Relazione Geologica dell'Aprile 2012 (Elaborato B) e dalla Relazione Geotecnica (Elaborato C), allegate al Progetto Definito modificato e ripubblicato.

#### *Stato di fatto*

##### **Inquadramento generale del sito**

La geologia dell'area della discarica è caratterizzata dalla presenza di litotipi ascrivibili alle Argille a Palombini (APA), costituiti da argilliti, più o meno fissili, di colore nerastro o grigio scuro, raramente con bandature verdi o rosso scure.

Si intercalano calcilutiti grigie, biancastre se alterate, spesso silicee talora con una base arenitica da fine a grossolana, strutturate in strati da medi a spessi. Localmente si individuano torbiditi arenaceo-pelitici, in strati molto sottili di colore grigio scuro. La formazione si presenta quasi sempre intensamente deformata, a scala dell'affioramento si osserva frequentemente un completo boudinage degli strati calcilutitici, ridotti a blocchi più o meno allineati, con una totale trasposizione della stratificazione originaria. Solo in alcune aree ed in corrispondenza di tratti di successione caratterizzati da un alto valore del rapporto calcare/argilla essa viene mantenuta. Associate alla formazione, sono presenti localmente in posizione non originaria masse ofiolitiche di dimensioni e composizioni estremamente variabili, di cui nell'area in esame non si individua traccia. Nella fascia sommitale della discarica si individua la Litozona argillitica delle Argille a Palombini (APAA). Si tratta di argilliti fissili spesso silicizzate di colore grigio, più chiare se alterate, con intercalazioni di calcilutiti grigie, strutturate in strati da medi a spessi talora a base calcarenitica con patine superficiali di colore bruno, e talora di calcari marnosi in strati molto spessi. Localmente si individuano pacchi di strati sottili arenaceo-pelitici grigio-marroni con rapporto A/P inferiore a 1. Il substrato affiora in corrispondenza della nicchia delle due frane attive e lungo una dorsale poco rilevata e a modesto sviluppo, che si delinea direttamente a Nord del tunnel della vasca 9 inf.

Al fine di ricostruire il **modello del sottosuolo** si è fatto riferimento a dati derivanti dalle indagini di caratterizzazione litostratigrafica e fisico-meccanica:

- campagne geognostiche basate sulle realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo eseguite in fasi successive ed in particolare: agosto 1995; luglio/agosto 2004; maggio 2008; aprile 2010 e marzo 2011;
- prove S.P.T. (Standard Penetration Test) eseguite in foro di sondaggio;
- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) eseguite in settori di discarica post-coltivazione nel giugno 2003 e maggio 2009;
- prove di laboratorio su campioni prelevati durante la realizzazione di campagne geognostiche nell'area di discarica;



- tesi di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze) avente titolo "Analisi di stabilità della discarica controllata di Ca' dei Ladri – Silla di Gaggio Montano (BO) – Caratterizzazione geotecnica dei materiali e verifiche numeriche" a cura del laureando David Fattorini; Relatori: Prof. Ing. T. Crespellani, Prof. Ing. C. Madiati, Ing. J. Facciorusso, Ing. P. Gobbi.

### **Situazione litostratigrafica**

L'area è caratterizzata, partendo dal piano campagna, da tre unità litotecniche individuate dalle indagini geognostiche:

- A: Limi argillosi e argille con frammenti e blocchi lapidei, talora abbondanti, di natura calcilutitica o marnosa. Unità ascrivibile alla copertura detritica.
- B Argille e argilliti a consistenza durissima riconducibili al substrato alterato.
- C Argilliti intensamente fratturate ad elevata consistenza, con intercalati livelli calcilutitici a comportamento lapideo. Substrato ascrivibile alle Argille a Palombini (APA)

I dati a disposizione hanno permesso la ricostruzione complessivamente di n° 5 sezioni litostratigrafiche, di cui una si sviluppa lungo l'intero versante, partendo dalla S.S. 64 "Porrettana" fino a quota 540,0 m s.l.m..

Per ciascuna unità litotecnica distinta è fornita una **caratterizzazione fisico-meccanica** derivante dall'elaborazione dei dati ricavati da indagini in sito e di laboratorio condotte relativamente all'ambito di discarica. Per ciascun parametro si fornisce un range di valori compresi fra il minimo ed il massimo.

### **Analisi morfologica**

L'ampliamento Nord della discarica ed il bacino irriguo B1 ricadono su coperture detritiche di origine gravitativa, che nella carta geologica regionale sono classificate come deposito di frana attiva complessa (a1g). In particolare è riportato un corpo principale, da quota 525 m s.l.m. fino al fondovalle, ed un elemento secondario, che si sviluppa in posizione mediana lungo il suo fianco sinistro, impostato in un modesto impluvio orientato NNO-SSE. Sono individuate superfici di dissesto anche lungo il fianco destro della frana, ma l'area già interessata da passati ampliamenti della discarica, presenta un assetto significativamente modificato dalla predisposizione degli invasi e dal successivo abbancamento dei rifiuti, avvenuto in gran parte dei settori che si sviluppano in tale ambito.

Il rilievo geomorfologico, l'analisi fotogrammetrica ed i dati provenienti dal monitoraggio inclinometrico hanno permesso di definire un modello completo e aggiornato sullo stato dei luoghi e sulle condizioni di stabilità del versante.

Il corpo principale del movimento franoso presenta dinamiche attive nel settore sommitale, partendo dal coronamento a quota 534 m fino ad una quota di circa 470 m s.l.m.. L'individuazione del piede attualmente risulta difficoltosa in quanto l'area è stata interessata da movimenti terra nell'ambito della predisposizione della vasca 9 inf. e delle contestuali opere provvisorie di regimazione delle acque superficiali. Anche il dissesto che si individua nell'impluvio orientato NNO-SSE posto lungo il fianco sinistro del corpo principale è da classificare come attivo. In particolare la scarpata principale della zona di distacco raggiunge quota 423 m s.l.m. ed il piede con i materiali mobilizzati nel recente passato si spinge fino a quota 352 m s.l.m.. In entrambi i casi si tratta di processi superficiali classificabili come colamenti lenti di terra, alimentati da materiali provenienti dalla zona della scarpata di distacco esposta al denudamento e all'instaurarsi di marcati fenomeni erosivi, con la conseguente formazione di strutture protocalanche.

La restante parte del corpo detritico, tenendo conto degli elementi di superficie e dei dati provenienti dal monitoraggio inclinometrico, può essere classificata come una frana quiescente, attualmente in una fase dormiente (Cruden & Varnes, 1996).



Si tratta di un deposito complesso la cui configurazione attuale è il risultato di successive fasi parossistiche di movimento che hanno coinvolto diverse porzioni dell'ammasso e non necessariamente l'intero corpo. Il quadro oltretutto è complicato dalla presenza di dissesti secondari che apportavano e localmente apportano materiali nel canale principale, con la conseguente necessità di un intero riequilibrio delle masse.

Gli inclinometri monitorati da alcuni anni in questo ambito hanno evidenziato come taluni settori siano interessati da dinamiche ad evoluzione estremamente lenta con piani di scivolamento che si attestano al contatto coltre/substrato o all'interno della coltre a cui si sommano localmente deformazioni superficiali riconducibili a fenomeni di soliflusso. In alcune porzioni invece non sono stati registrati movimenti.

I sondaggi a carotaggio continuo eseguiti in successive fasi di studio hanno permesso di ricostruire la geometria in profondità della copertura detritica. Gli spessori più contenuti (3,0÷4,0 m) si riscontrano in corrispondenza della zona di distacco e nella fascia mediana, fra le quote di 365 e 405 m s.l.m., individuabile come alveo di frana o area di transito. La zona di accumulo principale, come naturale in relazione agli antichi processi morfologici, è posizionata alla base del versante dove, in prossimità della S.S. 64 "Porrettana", si incontrano spessori di detrito di circa 20 m.

Anche direttamente a monte del V settore in progetto, fino ad una quota di circa 470 m s.l.m., è emerso un settore di accumulo secondario che raggiunge spessori di 10-11 m, in rapida diminuzione spostandosi verso monte.

Per quanto riguarda i bacini irrigui B2 e B3 si inseriscono al margine sud-occidentale dell'area di scarica in ambiti non interessati dallo stoccaggio dei rifiuti, ma ampiamente rimaneggiati dalle lavorazioni di riprofilatura post coltivazione e di gestione dell'impianto. La morfologia originaria non risulta più leggibile; il rilievo di superficie ha evidenziato come i settori individuati per la realizzazione degli invasi non presentino problematiche di stabilità e l'attuale assetto, derivante dalle sistemazioni antropiche, presenti un buon equilibrio geostatico.

Si evidenzia come a valle del bacino irriguo B2 sia presente un presidio strutturale rappresentato da due diaframmi di pali trivellati affiancati, da considerare un valido elemento di salvaguardia.

### **Caratterizzazione sismica**

Il Comune di Gaggio Montano in base alla classificazione sismica dei Comuni dell'Emilia Romagna, ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 n. 3274, ricade in Zona 3.

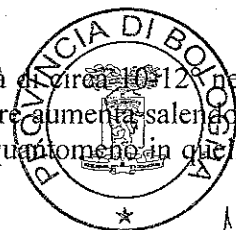
Le Norme Tecniche per le costruzioni approvate con D.M. 14 gennaio 2008 evidenziano come le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto degli stati limite, si definiscono a partire dalla pericolosità sismica di base del sito di costruzione. Di seguito si caratterizza l'area dal punto di vista sismico attenendosi alle indicazioni della normativa in vigore e fornendo i parametri di pericolosità sismica ed i coefficienti sismici di riferimento.

In assenza di specifiche analisi di risposta sismica locale per la definizione dell'azione sismica si è fatto riferimento ad un approccio semplificato, basato sull'individuazione di **categorie di sottosuolo** (Tab. 3.2.II e 3.2.III NTC08).

Alla luce dei dati sismici a disposizione derivanti da analisi tomografiche e da un'indagine sismica a rifrazione condotta nel gennaio 2007 in ambiti già interessati da coltivazione, si definisce quanto segue:

- categoria di sottosuolo B - per gli interventi che si inseriscono lungo il versante naturale;
- categoria di sottosuolo D - in presenza del corpo rifiuti, basandosi sui valori più cautelativi di Vs30 emersi dall'indagine sismica a rifrazione.

In merito alle **condizioni topografiche**, il versante presenta un'acclività di circa 10-12° nel settore d'intervento che diminuisce gradualmente spostandosi verso valle mentre aumenta salendo a quote superiori. La realizzazione del settore di scarica verrà a determinare quantomeno in quell'ambito



acclività maggiori di 15°. In base alla classificazione riportata in Tab. 3.2.IV delle NTC08, l'area presenta caratteristiche topografiche di passaggio fra la categoria T1 e la T2. Di conseguenza in via cautelativa è stato adottato un coefficiente topografico ST pari a 1,2 (Tab. 3.2.VI).

La **liquefazione nei terreni** denota una diminuzione di resistenza a taglio e di rigidezza, causata dall'aumento della pressione interstiziale in un terreno saturo non coesivo durante un evento sismico, tale da generare deformazioni permanenti significative o persino l'annullamento degli sforzi efficaci nel terreno.

L'analisi della situazione litologica, stratigrafica ed idrogeologica permette di escludere, anche nell'ipotesi di sismi con magnitudo > 5.5, pericoli derivanti da liquefazione.

Nella relazione sono riportati i parametri di pericolosità sismica ed i coefficienti sismici di riferimento ricavati utilizzando il software Geostru - PS.

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

#### **Opere in progetto: V settore e viabilità di accesso**

Il corpo principale del progetto è rappresentato dalla realizzazione del quinto settore della discarica, nell'impluvio posto direttamente a Nord dell'attuale impianto.

L'ampliamento richiederà opere complementari finalizzate alla regimazione delle acque superficiali, al consolidamento della porzione sommitale del versante ed alla realizzazione di presidi strutturali di sostegno a monte delle vasche in progetto.

La realizzazione richiede movimenti di terreno per la creazione dei 4 invasi costituiti da sbancamenti finalizzati ad asportare la coltre superficiale di terreno secondo le sezioni di scavo previste, con adozione di una serie di banche e scarpate di fondo. Le vasche in progetto si andranno ad impostare interamente in corrispondenza delle argilliti del substrato, pertanto i terreni detritici della copertura interessati da movimenti gravitativi in atto o quiescenti saranno completamente rimossi.

Come opere strutturali è prevista la realizzazione di un tunnel scatolare di base, di diaframmi in linea intermedi e di presidi sommitali, impostati su fondazioni indirette costituite da pali trivellati di medio e grande diametro attestati in corrispondenza delle argilliti del substrato. Inoltre sono stati inseriti muri di sostegno a valle delle piazzole sommitali con fondazione su pali trivellati di medio diametro.

Contestualmente sarà predisposta la **viabilità di servizio** con operazioni di scavo e di riporto che hanno richiesto l'inserimento di presidi strutturali rappresentati da gabbionate in pietrame dotate di fondazioni indirette mediante pali di medio diametro. Esclusivamente la gabbionata su tre ordini, a sostegno del fronte di scavo per approntare la sede viaria a monte della vasca 13, presenta fondazioni superficiali, vista la superficialità del substrato in quel tratto.

Le tipologie fondali delle varie opere e la lunghezza dei pali sono state definite tenendo conto degli elementi emersi dal rilievo di superficie e delle stratigrafie a disposizione, che comunque saranno verificate in corso d'opera.

#### **Consolidamento versante a monte del V settore**

Gli interventi di consolidamento sono stati individuati e dimensionati facendo riferimento al modello geologico presentato nella presente relazione, al modello geotecnico ricostruito dall'Ing. M. De Gennaro (Elaborato C del Progetto Definitivo) ed allo studio idraulico dell'Ing. M. Palmieri. Per la descrizione si rimanda al cap. A - Quadro di riferimento programmatico, sezione PTCP/PSAI.

### **Recupero volumetrico terzo e quarto settore**

Nell'ambito del progetto definito è compreso anche il completamento del Terzo e Quarto Settore, che prevede una configurazione di abbancamento con modeste differenze rispetto a quella autorizzata, pertanto viene funzionalmente collegata agli elementi strutturali e drenanti già in essere. Gli stoccaggi aggiuntivi si determinano da diversi fattori di ottimizzazione degli abbancamenti con variazione delle arginature esistenti. La configurazione finale, individuata nella Tavola 17 del Progetto Definitivo, è stata sottoposta a verifica di stabilità.

### **Bacini irrigui**

Il progetto prevede la realizzazione di invasi artificiali aventi funzione di accumulo per assolvere al fabbisogno idrico degli interventi di ripristino ambientale con sistemazioni a verde. Si tratta in particolare di tre bacini irrigui; uno sarà posizionato direttamente a valle del V settore, mentre i restanti due sono posti al margine sud-occidentale della discarica. L'alimentazione avviene mediante punto di presa da fossi di scolo presenti in adiacenza e si individua lo sfioratore in uscita ed il canale di scarico, fino al reinserimento nel circuito idraulico di superficie.

La realizzazione di ciascun invaso prevederà l'asportazione dei materiali presenti nell'area per uno spessore di almeno 2,0 m e la sostituzione con argille e argilliti provenienti da sbancamenti in altri ambiti della discarica che saranno compattate mediante idonei mezzi meccanici. Sulla superficie venutasi a determinare sarà impostato il fondo del bacino e l'argine di valle, che sarà predisposto mediante la posa in opera di strati successivi di terreno, che se necessario saranno opportunamente umidificati, aventi spessore non superiore a 30 cm, al fine di garantire una valida omogeneizzazione e compattazione. Alla luce del contesto litologico l'impermeabilizzazione potrebbe essere effettuata semplicemente spargendo e compattando strati di argilla, privi di inclusi; l'inserimento di teli impermeabili come previsto nel progetto offrirà certamente maggiori garanzie a lungo termine.

Nell'ambito del presente studio, al fine di verificare la fattibilità delle opere, è stata analizzata relativamente a ciascun invaso la stabilità dell'argine di valle.

A seguito dei risultati emersi dalle prime verifiche, al piede dell'invaso B2 è stato previsto l'inserimento di una gabbionata in pietrame a due ordini fondata pali trivellati.

### **Verifiche di stabilità**

Per la valutazione della fattibilità degli interventi in progetto sono state eseguite le verifiche di stabilità con il programma di calcolo "CDD Win" della S.T.S. S.r.l.. La normativa utilizzata nelle fasi di calcolo è costituita dalle Norme Tecniche per le costruzioni emanate con il D.M. 14/01/2008, nonché dalla Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

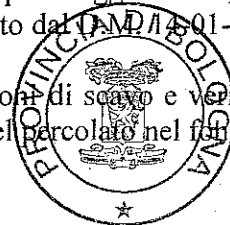
### **Quinto settore**

Sono state eseguite verifiche agli Stati Limite Ultimi, in particolare allo stato limite di salvaguardia della vita (SLV); la stabilità nei confronti dell'azione sismica è stata eseguita con il metodo pseudo-statico, applicando l'Approccio 1 - Combinazione 2: ( $A_2 + M_2 + R_2$ ).

Tutte le analisi sono state condotte in condizioni a lungo termine, ritenendo tale scenario maggiormente critico, infatti le ipotesi a breve termine valutate (in condizioni non drenate) non risultavano significative in ragione del contesto d'inserimento.

Le verifiche di stabilità dei profili di scavo e post operam, condotte in condizioni sismiche con parametri geotecnici ritenuti cautelativi, a cui sono stati applicati i coefficienti parziali  $M_2$  come previsto dalla normativa, hanno restituito coefficienti di sicurezza sempre maggiori di 1,0. A tale valore è già stato applicato il coefficiente parziale  $R_2 = 1,1$  come previsto dal D.M. 14/01/2008 alla Tabella 6.8.I per opere in materiali sciolti e fronti di scavo.

Pertanto le analisi evidenziano l'assenza di criticità durante le operazioni di scavo e verificano la configurazione di abbancamento, anche nel caso di aumento anomalo del percolato nel fondo vasca, ed il suo inserimento lungo il versante.



#### Terzo e quarto settore

Per la valutazione di fattibilità relativa all'aumento dei volumi di abbancamento di R.S.U. nei settori III e IV, vasche 8 e 9, sono stati sottoposti a verifica profili che si ritengono rappresentativi delle volumetrie e delle geometrie di abbancamento previste.

Le verifiche di stabilità relative al completamento III e IV settore, condotte in condizioni sismiche con parametri geotecnici ritenuti cautelativi, a cui sono stati applicati i coefficienti parziali M2 come previsto dalla normativa, hanno restituito coefficienti di sicurezza sempre maggiori di 1,0. A tale valore è già stato applicato il coefficiente parziale  $R2 = 1,1$  come previsto dal D.M. 14-01-2008 alla Tabella 6.8.I, per opere in materiali sciolti e fronti di scavo.

Pertanto tali analisi evidenziano come gli aumenti di volumetria previsti dal progetto non determinino situazioni di criticità nei settori di discarica oggetto d'intervento.

Quanto emerso dalla verifiche di stabilità conferma appieno il quadro derivante dalle analisi geologiche svolte durante le prime fasi del progetto definitivo. Infatti il modello del sottosuolo a disposizione, derivante dalle indagini geognostiche e dai controlli in situ eseguiti durante l'approntamento dei fondi vasca, avevano evidenziato un quadro geologico del versante tale da valutare che la configurazione di abbancamento prevista per il completamento del III e IV settore, con modeste differenze rispetto a quella licenziata, non avrebbe determinato criticità ad un assetto già ampiamente verificato ed analizzato nella precedente fase autorizzativa.

#### Argini di valle bacini irrigui

Il progetto prevede la realizzazione di tre bacini ad uso irriguo, con fondo e arginatura di valle in argilla compattata.

Alla luce di quanto emerso la stabilità delle arginature di valle, così come definito nelle tavole di progetto, è verificata; per quanto riguarda la stabilità globale dei versanti si ritiene che le opere in progetto, considerata la modalità costruttiva e le contenute dimensioni, non alterino l'attuale equilibrio dei comparti.

### **C.1.4. VEGETAZIONE**

L'area di studio è prevalentemente caratterizzata, in particolare, da una vegetazione forestale xerofila tipica della fascia collinare, ben rappresentata nella bassa montagna bolognese.

Si tratta di boschi per lo più a bassa densità, in cui domina la roverella (*Quercus pubescens*), frammisti a cespuglieti di ginestra (*Spartium junceum*), ginepro (*Juniperus communis*) e citiso (*Cytisus sessilifolius*).

Secondo la carta dell'uso reale del suolo (RER, Archivio Cartografico), l'area si delinea occupata da zone a seminativo semplice non irriguo, seminativo erborato e vaste aree cespugliate o con copertura arborea molto carente.

Subordinato, anche se non meno importante, il citato uso forestale con prevalenza di boschi di querce caducifoglie, di castagni e di carpini.

### **C.1.5. PAESAGGIO**

L'ampliamento della discarica di Cà dei Ladri ricade all'interno dell'alta valle del Reno, definita geograficamente come la parte del corso d'acqua che sale da Vergato sino alla frazione di Ponte della Venturina, sino cioè al confine storico fra la provincia di Bologna e quella di Pistoia. Più a monte di questa barriera naturale il paesaggio muta radicalmente, per copertura vegetale, per forma e dinamismo geologico, per struttura insediativa.

Nel territorio emiliano la morfologia fisica del territorio risulta ancora dolce e mite, al di là di sporadici e ben riconoscibili fenomeni rocciosi erratici o emersivi, morbidi pendii coperti da formazioni boschive di collina segnati da frequenti spazi e radure ad usi agricoli.

Più a monte, risalendo il corso del fiume ed arrivando alla confluenza del Reno con il Limentra di Pavana, i pendii si irrigidiscono ed alzano, le formazioni granitiche della placca Toscana emergono con vigore, e la vegetazione boschiva si fa dominante, con presenze sempre più frequenti di faggete, castagneti e conifere di recente impianto.

L'ambiente montano in cui si svolge l'attività della discarica presenta l'alternarsi di aree verdeggianti a prato e bosco a radure di roccia e argilla affiorante a calanchi argillosi di colore grigio.

La progettazione ambientale ha mirato al ripristino del manto di copertura della discarica al fine di ridurre l'impatto visivo nel più breve tempo possibile, cercando di rendere l'operazione sostenibile dal punto di vista economico e ambientale.

### **C.1.6. 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 concesso nel 2006 ed attualmente in coltivazione (per i dettagli di merito si rimanda al Quadro di Riferimento Progettuale).

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 bersagli

I bersagli residenziali prossimi al sito di discarica sono rappresentati da alcune abitazioni rurali.

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

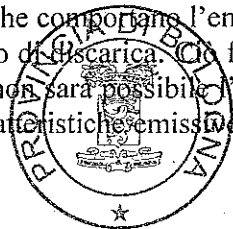
L'impatto sulla viabilità esterna può essere ritenuto fin da ora praticamente nullo, rispetto allo scenario attuale: l'ampliamento della discarica è infatti connesso all'imminente esaurimento del settore ora in coltivazione e non ad un ampliamento del bacino di utenza.

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 inoltre stoccate in sito.

Per la caratterizzazione degli scenari di progetto si è tenuto conto delle modalità operative connesse a due 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.

Una fonte di disturbo avvertita anche sul versante di fronte al sito di discarica, ma non caratterizzabile mediante simulazione, è rappresentata dai dispositivi di segnalazione acustica in dotazione alle macchine operatrici.

Si suggerisce, a titolo di cautela nei confronti dei potenziali bersagli esposti a questa sorgente di emissione, di evitare, per quanto possibile, le operazioni di retromarcia che comportano l'emissione diretta del cicalino verso le abitazioni posta sul versante opposto a quello di discarica. Ciò fin tanto che, ai sensi della vigente normativa in materia di sicurezza sul lavoro, non sarà possibile l'utilizzo di segnalatori di diversa natura (es. luminosi o sonori, ma a differenti caratteristiche emissive).



Vista infine la piena rispondenza normativa delle emissioni sonore derivanti dalle attività di discarica, nei confronti dei recettori individuati, non si prevedono interventi né di compensazione, né di mitigazione.

## **C.2. CONSIDERAZIONI**

### **C.2.1. ATMOSFERA**

Alla luce di quanto presentato, si può assumere che l'impatto sulle aree circostanti e sui ricettori individuati (che si trovano a distanze minime dell'ordine di 300 metri dalla nuova vasca, località Pianacci), pur se in aumento principalmente a causa del cogeneratore, non sia comunque tale da produrre superamenti di limiti normativi.

Stante tuttavia le incertezze che vengono dichiarate nello studio, si ritiene necessario confermare il ~~un~~ monitoraggio 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. Si ritiene, inoltre, di mantenere monitorato anche il particolato totale, più rappresentativo delle attività di movimentazione terra.

Per quanto riguarda le emissioni di gas climalteranti (biogas) e dell'impianto di cogenerazione, si osserva che la sostenibilità di queste nuove emissioni è legata strettamente al PPGR, in quanto la VAS del Piano ha tenuto conto della modalità di gestione incentrata sulla minimizzazione dei conferimenti in discarica a livello dell'intero bacino provinciale, ed è giunta a ottenere una riduzione complessiva delle emissioni climalteranti e un bilanciamento di quelle inquinanti a livello di intera Provincia. Il progetto di ampliamento della discarica di Ca' dei Ladri, in quanto facente parte delle previsioni del PPGR, pur determinando individualmente un aggravamento delle condizioni ambientali, è da ritenersi sostenibile se utilizzato nel contesto delle previsioni del PPGR in termini di uso e quantitativi in gioco.

### **C.2.2. AMBIENTE IDRICO**

#### **Acque superficiali**

Si specifica che le considerazioni/prescrizioni in merito a tale componente prendono come riferimento il sistema di raccolta delle acque superficiali della discarica di Ca' dei Ladri riportato nella Tavola 1 Rev.3 "Planimetria del reticolo idraulico superficiale" (luglio 2012), del Piano di Monitoraggio e Assetto Idrogeologico. Gli interventi previsti sono invece riportati nelle Tavole 13 allegate al Progetto Definitivo aggiornato in aprile 2012.

Da quanto emerso nel corso della valutazione si può ritenere che gli impatti provocati dai lavori sulla matrice acqua ed in particolare sul reticolo idrografico della zona, siano mitigati dalle opere di e presidi predisposti per la raccolta delle acque per evitare il dilavamento diffuso e per ridurre l'erosione superficiale.

Si prende atto del nuovo reticolo, dovuto all'assetto generale della rete di raccolta e smaltimento delle acque superficiali, che si andrà a completare nell'area di discarica, sia per la fase di coltivazione sia per fase finale di ripristino.

Visto il contesto geomorfologico in cui si trova la discarica e la necessità di un buon esito degli interventi soprattutto nei settori esauriti e ripristinati, si sottolinea l'importanza degli interventi di manutenzione delle opere di regimazione idraulica (fossetti, cunette, briglie in pietrame, sottopassi, ecc.) al fine di mantenere in perfetta efficienza il sistema di drenaggio.

Si ribadisce pertanto la necessità di una gestione operativa e post operativa rigorosa, finalizzata al mantenimento dell'efficienza e dell'efficacia delle opere, risultato di precise scelte progettuali, e dei fossi artificiali, al fine di garantire la stabilità dell'intero versante e ridurre l'azione erosiva delle acque stesse.

Per quanto riguarda la gestione delle acque superficiali si rimanda alle considerazioni e prescrizioni elencate nel Quadro di Riferimento Programmatico - Cap. A.2 e A.3

Per quanto riguarda la **gestione del percolato**, si rimanda alle prescrizioni dell'elaborato I di AIA.

Per quanto riguarda i punti di **scarico dei fossi censiti**, si ricorda l'obbligo normativo, se non ancora espletato, di richiedere alla Regione E.-R., Servizio Tecnico Bacino Reno, la concessione demaniale per i manufatti di immissione che insistono sulla sponda sinistra del Reno.

Poiché per l'irrigazione è ancora necessario il prelievo dal Reno, si ricorda la necessità di richiedere il rinnovo della **concessione di derivazione** dal Fiume Reno (n. 8373 del 29.06.2007 - STBR), con apposita domanda, che sarà concesso fino al 2015.

#### Acque sotterranee

Per quanto riguarda la componente acque sotterranee, vista l'importanza che riveste la presenza di acqua nella coltre detritica superficiale, dovranno essere mantenuti in efficienza gli strumenti di monitoraggio attualmente presenti e proposti.

Si chiede pertanto, vista la sensibilità del contesto, di predisporre il monitoraggio piezometrico di tali acque, effettuando misure trimestrali entro i piezometri disponibili nell'intera area di discarica, verificando la necessità di predisporre nuova strumentazione qualora si verifichi la carenza di punti di misura in alcuni settori della discarica stessa.

Si chiede di presentare tale verifica e di proporre il piano di monitoraggio entro il 31 ottobre 2012, previa condivisione con la Comunità Montana competente.

### **C.2.3. SUOLO – SOTTOSUOLO**

Si prende atto di quanto previsto e riportato nella **tavola 16 del Luglio 2012**, sia per quanto riguarda gli interventi di consolidamento sia per quanto riguarda la regimazione delle acque superficiali.

Si prende atto inoltre degli esiti delle verifiche di stabilità contenute nella Relazione geologica a firma del Dott. Beghelli.

Per quanto riguarda i tre bacini irrigui, si rimanda per i dettagli alla autorizzazione alla realizzazione, riportata nel paragrafo A.2 del presente Rapporto.

Si ribadisce comunque la necessità di inserire un'opera di sostegno al piede del manto B2 data da una gabbionata in pietrame a due ordini fondata pali trivellati.



Relativamente al consolidamento previsto della parte a monte del V settore, si rimanda alle considerazioni e prescrizioni del Cap. A - Quadro di riferimento programmatico, Sezione PTCP/PSAI.

#### **C.2.4. VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI**

L'ampliamento della discarica comporterà impatti sullo stato attuale, peraltro già fortemente alterato, sulla componente vegetazione.

In particolare una parte della vasca del V° settore ed il bacino di accumulo acque occuperanno aree attualmente occupate da un soprassuolo arboreo - arbustivo, anche il consolidamento del corpo di frana porterà all'eliminazione di vegetazione, in questo caso prevalentemente arbustiva con presenza di esemplari di quercia.

L'ampliamento quindi prevede la perdita di una cenosi che dovrà essere mitigata e compensata, come previsto dal progetto di Ripristino ambientale (mitigazione) e dalla compensazione, in relazione alla tutela del bosco, con la quale si prende atto.

#### **C.2.5. PAESAGGIO**

Premesso che, il progetto è condizionato al rilascio dell'Autorizzazione Paesaggistica ed al parere della Soprintendenza alla quale si rimanda, si ritiene che per la componente in esame, vista la ridotta visibilità dell'area oggetto d'intervento in relazione ai punti di percezione presenti (fatto salvo la Strada Porrettana che corre alla base dell'intero corpo di discarica), l'impatto possa essere considerato limitato, oltre che temporaneo e reversibile a seguito del ripristino ambientale finale.

#### **C.2.6. RUMORE**

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.

Le principali fonti di emissione sonora sono costituite da macchine operatrici quali trituratore, ragno compattatore, ecc., dall'impianto di estrazione del biogas, nonché dal transito degli automezzi in entrata e uscita dall'impianto.

Le attività e, di conseguenza, il rumore emesso interessano sia il periodo diurno che il periodo notturno. Durante il periodo notturno, è previsto il solo funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas.

La classificazione acustica del Comune di Gaggio Montano (BO) assegna, all'area sulla quale è ubicato l'impianto la classe V "area prevalentemente industriale" per la quale valgono i limiti pari a 70 dB(A), per il tempo di riferimento diurno, e 60 dB(A), per il tempo di riferimento notturno.

Per quanto riguarda i recettori abitativi, situati in parte in territorio del Comune di Gaggio Montano e in parte in territorio del Comune di Castel di Casio, risultano, in parte, ubicati in area in classe IV ed, in parte, in area di classe III.

Dalla valutazione previsionale di impatto acustico, presentata in allegato alla domanda di AIA, si osserva il rispetto dei limiti di immissione, relativamente sia al periodo diurno che notturno.

Per le prescrizioni si rimanda all'Allegato I di AIA.



### C.3. PRESCRIZIONI E MONITORAGGI

#### C.3.1 ATMOSFERA

Per quanto riguarda la fase di cantiere, si prescrive:

- inumidimento periodico (3 volte/settimana) dei materiali di scavo, dei terreni (cumuli) da riutilizzare per le opere, delle vie di transito usate dai mezzi operativi;
- copertura dei cumuli nelle ore notturne;
- lavaggio ruote dei camion in uscita e della strada esterna per 50 metri dal cancello.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si prescrive, fatto salvo l'utilizzo della discarica nell'ambito esclusivo delle previsioni del PPGR in termini di gestione e quantitativi di rifiuti:

- i relazione ai monitoraggi ambientali si conferma quanto già previsto nel piano di monitoraggio in AIA per gli inquinanti ossidi di azoto, particolato PM10 e particolato totale PTS;
- limitazione, in fase di gestione operativa, del fronte aperto di coltivazione della discarica e mantenimento della massima efficienza della rete di captazione del biogas;
- adozione di tecniche atte a massimizzare la captazione del biogas, al fine di ridurre le immissioni di biogas in atmosfera;

#### C.3.2 AMBIENTE IDRICO

##### Acque

Per quanto riguarda la **componente acque sotterranee**, vista l'importanza che riveste la presenza di acqua nella coltre detritica superficiale, dovranno essere mantenuti in efficienza gli strumenti di monitoraggio attualmente presenti e proposti e sostituiti qualora ammalorati.

Si chiede pertanto, vista la sensibilità del contesto, di predisporre il monitoraggio piezometrico di tali acque, effettuando misure trimestrali entro i piezometri disponibili nell'intera area di discarica, verificando la necessità di predisporre nuova strumentazione qualora si verifichi la carenza di punti di misura in alcuni settori della discarica stessa.

Si chiede di presentare tale verifica e di proporre il piano di monitoraggio entro il 31 ottobre 2012, previa condivisione con la Comunità Montana competente.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

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

**La presente procedura si chiude con valutazione di impatto ambientale positiva e contestuale rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a condizione del rispetto delle prescrizioni e dei monitoraggi indicati nel presente Rapporto di impatto ambientale.**

In particolare il rilascio della Valutazione di Impatto Ambientale positiva con prescrizioni è possibile in quanto il progetto nel complesso è ambientalmente compatibile e ne è possibile la realizzazione, a condizione che siano rispettate le prescrizioni ed i monitoraggi indicati nel presente Rapporto ed elencati di seguito.

La Valutazione di Impatto Ambientale per l'ampliamento in progetto comprende e sostituisce tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, i nulla osta, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto e costituisce titolo abilitativo per la costruzione.

In particolare comprende l'Autorizzazione Paesaggistica e costituisce Permesso di costruire, mentre vengono rimandate l'Autorizzazione sismica e l'Autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico, ai sensi della Direttiva Regionale 1117/2000, che saranno rilasciate in stralci funzionali dalla Comunità Montana dell'Appennino Bolognese, in seguito alla presentazione di specifiche domande corredate dei progetti esecutivi.

Il rilascio, altresì, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale avviene in quanto il progetto è conforme ai requisiti e ai principi generali di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, previsti dalla Direttiva IPPC (2008/1/CE) e dal D. Lgs. n. 59/2005, a condizione del rispetto delle prescrizioni dell'Allegato alla Delibera SubB).

Per quanto riguarda l'Autorizzazione Unica, limitatamente all'impianto di recupero del biogas per la produzione di energia elettrica, nel presente Rapporto sono ricompresi tutti i pareri e nulla osta necessari per il rilascio, con le relative prescrizioni, di cui allo schema di determina (Sub Allegato C)) che verrà sottoscritto dal Dirigente successivamente all'approvazione delle Delibere di VIA.

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 dei monitoraggi ed informare l'autorità competente delle eventuali modificazioni intervenute nel corso della realizzazione e della gestione dell'impianto.

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

*In merito al quadro di riferimento programmatico si prescrive quanto segue:*

- In merito alle cartografie del Piano di manutenzione e monitoraggio dell'assetto idrogeologico, di si prescrive di ripresentarle entro 31 ottobre 2012, inserendo in particolare:

1. nella Tav. 1, tutto il reticolo idrografico fino al Fiume Reno compreso, indicando gli scarichi dei diversi fossi;
  2. nella Tav. 2 devono essere inseriti tutti gli elementi di protezione e consolidamento, compresi gli interventi realizzati come prescrizione della precedente VIA-AIA a carico del Reno e dei tratti prossimi agli scarichi dei fossi. Si devono anche inserire gli interventi progettati nel capofosso F1.
- Come richiesto dal PPGR vigente:
    1. non potranno essere previsti ampliamenti strutturali o di potenzialità della discarica rispetto il perimetro pianificato;
    2. gli obblighi previsti dal piano di monitoraggio e manutenzione saranno registrati negli atti di proprietà dei terreni al fine di evitare che tali obblighi si perdano al primo passaggio di proprietà.
  - In merito alla nuova Scheda "Cà dei Ladri", si ritiene che gli interventi di consolidamento e riassetto del versante previsti porteranno alla rimozione dei degli elementi di pericolosità geomorfologica, garantendo l'assenza di rischio per le opere in progetto", a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:
    1. I territori ricadenti all'interno della perimetrazione dovranno essere destinati a uso di tipo conservativo. A tale scopo nelle suddette aree, Zona 5 della nuova perimetrazione, dovranno essere recepite le seguenti norme di uso e gestione dei suoli.

#### Aree forestali

In queste aree, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale, si applicano le seguenti restrizioni:

- E' di norma vietata l'utilizzazione produttiva del bosco, sono consentiti modelli colturali che non comportano l'esposizione del suolo all'azione erosiva delle precipitazioni.
- Sono consentiti il ceduo a sterzo, gli interventi di miglioramento strutturale e biologico, l'avviamento all'alto fusto, l'evoluzione naturale controllata, la silvicoltura naturalistica (diversificazione strutturale, specifica, cronologica) interventi strutturali in relazione a specifiche emergenze quali, il taglio periodico della copertura forestale in relazione a problemi di stabilità delle scarpate stradali

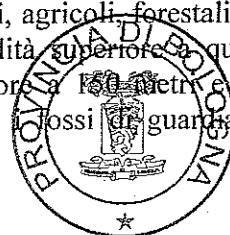
#### Aree agricole / non forestali

Territori da destinare al pascolo e a usi agricoli conservativi, ove sono consigliati:

- usi forestali;
- messa a riposo dei terreni;
- colture speciali, che prevedano l'impiego di tecniche di coltivazione a minor impatto rispetto a quelle delle normali colture (ad esempio colture officinali, colture a perdere finalizzate all'alimentazione della fauna selvatica);
- praticoltura estensiva, prato e seminativo in rotazione con ampia presenza di foraggiere.

Rete di regimazione idraulico-agraria permanente:

- fossi di guardia, da realizzarsi a monte dei terreni messi a coltura o comunque in prossimità del limite tra diversi usi del suolo, incolti, agricoli, forestali, collegati a fossi collettori naturali o artificiali, con profondità superiore a quella delle lavorazioni, lunghezza indicativamente non superiore a 100 metri e pendenza indicativamente compresa tra 1-3%, in alternativa i fossi di guardia possono essere sostituiti da strade-fosso;



IL SEGRETARIO GENERALE 59  
(Dr. Domenico Maresca)

- fossi collettori artificiali, disposti lungo le linee di massima pendenza, opportunamente dimensionate in funzione della porta idrica. In relazione al rischio di erosione idrica, si consiglia la messa in opera di idonei presidi antierosivi.
  - 2. Si prescrive inoltre che le opere di consolidamento, previste al punto 8 della Scheda, dovranno essere parte integrante di un unico progetto, non ammettendo stralci e discontinuità temporali nella loro realizzazione. In quanto nel loro insieme concorrono al consolidamento dell'area in dissesto posta a monte del V settore.
  - 3. Gli interventi di consolidamento dovranno essere realizzati precedentemente o contestualmente alla realizzazione del V settore.
- In merito all'**art.4.3 del PTCP ed alla fascia di tutela dei 10 m del fosso F7** affluente del Reno, localizzato a nord dell'area di discarica, si prescrive che sia l'alveo che la vegetazione adiacente dovranno essere preservate anche nella fase di cantiere, evitando modifiche della morfologia della zona. La Comunità montana dovrà vigilare su tale aspetto.
  - Per quanto riguarda il **vincolo idrogeologico**, in merito alla **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad Autorizzazione Unica, si autorizza l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
    1. 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;
    2. gli scavi e gli sbancamenti dovranno essere seguiti immediatamente dalle opere di consolidamento e di sostegno eventualmente necessarie, opportunamente drenate a tergo, e dotati (per una sufficiente estensione dell'intorno) di idonee opere di raccolta e smaltimento delle acque di percolazione, da mantenersi costantemente efficienti;
    3. il materiale di risulta proveniente da scavi o sbancamenti, del quale non vengono fornite indicazioni e garanzie di un corretto utilizzo nell'area di cantiere, potrà essere impiegato o ceduto a terzi nel rispetto delle leggi vigenti; in caso contrario il materiale dovrà essere smaltito in discariche autorizzate;
    4. l'esecuzione dei riporti dovrà essere preceduta dalla predisposizione dei piani di posa (scoticatura ed eventuale gradonatura), ed il materiale riportato dovrà essere adeguatamente costipato;
    5. eventuali scarpate, originate dalle movimentazioni di cui ai precedenti punti, dovranno essere razionalmente conformate e rifinite e, secondo il caso, inerbite con idonee essenze vegetali entro la prima stagione utile, evitando fenomeni erosivi o scoscendimenti;
    6. le acque meteoriche, a lavori ultimati, 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;
    7. 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;
    8. tutti i lavori dovranno venire rapportati alle modalità ed alle limitazioni delle vigenti "Prescrizioni di massima e di polizia forestale" della Regione Emilia-Romagna;
    9. dovranno essere adottate le indicazioni di cui alla relazione geologica allegata alla domanda.

- Per quanto riguarda il **vincolo idrogeologico** esistente nella zona dell' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, la C.M. - AREA 3 - ha espresso un parere favorevole generale, subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:
  1. estendere l'impermeabilizzazione del capofosso anche nel tratto di curva a monte della sezione artificiale, identificata in planimetria tav. 13 tra le sezioni 8 e 9;
  2. inserire nel piano di manutenzione e monitoraggio ambientale la verifica periodica e costante del capofosso, di tutte le opere connesse e dell'impermeabilizzazione;
  3. dovranno essere richieste autorizzazioni distinte all'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico per le 5 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore);
  4. gli interventi di consolidamento del movimento franoso posto a monte del V Settore saranno oggetto di autorizzazione distinta per l'esenzione temporanea dal Vincolo Idrogeologico, potranno essere realizzati per stralci successivi, ma la loro realizzazione è assolutamente preliminare all'avvio della coltivazione delle vasche del V settore, nel rispetto dei contenuti del Cronoprogramma dei lavori. Si prescrive già in questa fase che i sistemi di scarico dei pozzi drenanti dovranno essere realizzati, nella fase esecutiva, a gravità.
  5. dovrà essere proposto un piano di monitoraggio dei livelli idrici all'interno delle vasche dei rifiuti, sia per quelle esaurite sia per quelle previste durante la loro fase di coltivazione.
  6. si confermano le operazioni di mitigazione prescritte nei precedenti pareri della C.M. - AREA 2 (cui si rimanda), come cadenzate nel crono-programma allegato alle "Modifiche e integrazioni del Progetto Definitivo" presentate in data 07/06/2012 (Ns. Prot. 3509).
- In merito all'**Autorizzazione sismica** per la **CENTRALE A BIOGAS**, soggetta ad Autorizzazione Unica, il progetto esecutivo delle strutture viene Autorizzato con la prescrizione che per gli impianti si dovranno rispettare i criteri di progettazione di cui al par. 7.2-4 del D.M. 14/01/2008 e relativa circolare 617.
- Per quanto riguarda l' **AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA OGGETTO DI VIA-AIA**, di cui alla L.R. 19/2008, dovranno essere richieste **autorizzazioni sismiche** distinte per tutte le opere inerenti le 6 fasi in cui si articola l'ampliamento della discarica (completamento III e IV settore, vasche 10, 11, 12 e 13 del V settore, opere di consolidamento).
- In merito all'**autorizzazione paesaggistica**, ai sensi dell'art.146 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., si prescrive:
  1. un reimpianto di pari quantità di alberi distribuiti sulla superficie dell'intera discarica realizzata in questi 20 anni,
  2. un adeguato reticolo idrografico utile all'attecchimento delle alberature e del manto erboso,
  3. di utilizzare principalmente specie autoctone
  4. tutti gli elementi del costruito, cordoli, muretti, scoli, manufatti dell'impianto a biogas, dovranno essere rivestiti in pietra locale.
- l'**Autorizzazione alla realizzazione** (determinazione STB n° 808 del 25/06/2012) con relativo disciplinare tecnico, è valida nel rispetto delle condizioni elencate di carattere amministrativo a cui si rimanda.



IL SEGRETARIO GENERALE 61  
(Dr. Domenico Maresca)

*In merito al quadro di riferimento progettuale, in particolare al piano di ripristino ambientale, si prescrive quanto segue:*

- Si prescrive l'impianto di vegetazione arbustiva autoctona tale da formare una fascia su entrambi i lati del capofosso F1 di almeno 10 metri, corrispondente alla fascia di tutela fluviale indicata dal PTCP per tali corsi d'acqua (art. 4.3).
- In relazione alle aree da inerbire comprese entro l'area soggetta alle prescrizioni del D. Lgs. 36/2003, si prescrive di prevedere sempre l'idrosemina potenziata su tutte le superfici a prato, compresa anche l'area interessata dal consolidamento del corpo in frana.

*In merito al quadro di riferimento ambientale si prescrive quanto segue:*

*relativamente alla matrice Atmosfera:*

in fase di cantiere, si prescrive:

- inumidimento periodico (3 volte/settimana) dei materiali di scavo, dei terreni (cumuli) da riutilizzare per le opere, delle vie di transito usate dai mezzi operativi;
- copertura dei cumuli nelle ore notturne;
- lavaggio ruote dei camion in uscita e della strada esterna per 50 metri dal cancello.

in fase di esercizio, si prescrive, fatto salvo l'utilizzo della discarica nell'ambito esclusivo delle previsioni del PPGR in termini di gestione e quantitativi di rifiuti:

- in relazione ai monitoraggi ambientali si conferma quanto già previsto nel piano di monitoraggio in AIA per gli inquinanti ossidi di azoto, particolato PM10 e particolato totale PTS;
- limitazione, in fase di gestione operativa, del fronte aperto di coltivazione della discarica e mantenimento della massima efficienza della rete di captazione del biogas;
- *adozione di tecniche atte a massimizzare la captazione del biogas, al fine di ridurre le immissioni di biogas in atmosfera;*

*relativamente alla matrice Acque:*

- Per quanto riguarda la **componente acque sotterranee**, vista l'importanza che riveste la presenza di acqua nella coltre detritica superficiale, dovranno essere mantenuti in efficienza gli strumenti di monitoraggio attualmente presenti e proposti e sostituiti qualora ammalorati.
- Si chiede pertanto, vista la sensibilità del contesto, di predisporre il monitoraggio piezometrico di tali acque, effettuando misure trimestrali entro i piezometri disponibili nell'intera area di discarica, verificando la necessità di predisporre nuova strumentazione qualora si verifichi la carenza di punti di misura in alcuni settori della discarica stessa. Si chiede di presentare tale verifica e di proporre il piano di monitoraggio entro il 31 ottobre 2012, previa condivisione con la Comunità Montana competente.

Di seguito vengono riportate le condizioni per la modifica sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale concessa con Delibera della Giunta Provinciale n° 132/2010 per la discarica di rifiuti non pericolosi - sottocategoria "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. a del D.M. 3 Agosto 2005, (punto 5.4 dell'Allegato VIII al D.Lgs. n° 152/06) situata in Comune di Gaggio Montano, Loc. Cà de Ladri concessa a : – Co.Se.A. Consorzio Servizi Ambientali con sede legale in Comune di Castel di Casio, Via Berzantina, 30/10. Tali condizioni sono descritte nel seguente elenco da 1 a 17 di cui l'ultimo punto è rappresentata dal Rapporto Istruttorio presentato da ARPA<sup>1</sup>.

**Elenco delle prescrizioni e condizioni per la gestione dell'impianto**

1. il presente provvedimento di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, **revoca e sostituisce** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della ditta

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	NOTE
<b>Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Autorizzazione al progetto di chiusura del terzo settore e di realizzazione del quarto settore – primo stralcio (vasca n° 9) che revocava e sostituiva l'AIA rilasciata con P.G. n° 198496 del 29/05/2009 e s.m.i.
<b>D.G.P. n° 132 del 13.04.2010</b>	
<b>Prima modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Approvazione dell'incremento quantitativo di rifiuti abbancabili nel II settore, in corrispondenza della vasca n° 3.
<b>P.G. n° 134758 del 03.08.2010</b>	
<b>Seconda modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Modifica della volumetria complessiva utile di abbancamento dei rifiuti nel breve periodo, in seguito ad una maggiore volumetria di conferimento dei rifiuti nella vasca n° 8, riscontrata in fase gestionale. Aggiornamento dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in conformità al D.M. 27.09.2010.
<b>P.G. n° 82148 del 12.05.2011 (rettificata con atto P.G. n° 92815 del 30.05.2011)</b>	
<b>Terza modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Proroga alla presentazione del progetto definitivo di miglioramento dei consumi energetici
<b>P.G. n° 21705 del 16.02.2012</b>	

2. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame nei casi di seguito indicati:

- qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.;

<sup>1</sup> Il Rapporto Istruttorio (Protocollo Registro d'emergenza ARPA PGBO/2012/sostitutivo 0005 del 26/07/2012) è stato assunto agli atti con P.G. n°120657 del 26/07/2012) e trasmesso dalla Sezione Provinciale di ARPA, comprensivo del parere istituzionale espresso dal Distretto Territoriale di Montagna sul Piano di Monitoraggio, come da convenzione Provincia – ARPA (PG n°401923 del 23/11/2009) in data 26 luglio 2012;





- qualora si verifichino modifiche sull'assetto dell'impianto rispetto alle condizioni indicate nella domanda per l'impianto esistente;
  - sulla base del quadro informativo ottenuto a seguito della valutazione dei dati del piano di monitoraggio e controllo;
3. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione **entro 30 giorni** alla Provincia di Bologna anche nelle forme dell'autocertificazione;
  4. il gestore deve comunicare preventivamente le eventuali modifiche di impianto, rispetto all'assetto impiantistico autorizzato, come definite dall'articolo 4, comma 1, lettera l) e l-bis) del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1/8/2008, alla Provincia di Bologna, all'ARPA – Sezione Provinciale di Bologna, all'ARPA – Distretto Territoriale di Montagna e al Comune di Gaggio Montano. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.;
  5. le attività di controllo programmato relative alla presente autorizzazione sono svolte da ARPA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dell'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/04; ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore e, a tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare mezzo fax ad ARPA (sezione territorialmente competente), con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli;
  6. tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPA, saranno inviate, a cura di ARPA stessa, all'Autorità Competente – Provincia di Bologna, per lo svolgimento dei successivi adempimenti amministrativi e alla competente Autorità Giudiziaria, nel caso si rilevassero violazioni penalmente rilevanti;
  7. le spese occorrenti per le attività di controllo programmato sostenute da ARPA esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono a poste a carico del gestore dell'impianto e sono determinate dal DM 24 aprile 2008 e dalle deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009;
  8. ai sensi di quanto previsto dall'art. 11, comma 1 della legge regionale n° 21/2004 e dell'art. 29-octies, comma 1 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., **la presente Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità di otto anni qualora il Gestore mantenga la certificazione ambientale EMAS, attualmente in suo possesso, diversamente l'autorizzazione avrà validità di cinque anni;**
  9. **Limitatamente alla gestione operativa e post-operativa dei nuovi settori di abbancamento (completamento del terzo e quarto settore e il nuovo quinto settore) l'efficacia dell'autorizzazione è condizionata alla preventiva prestazione delle relative garanzie finanziarie, a favore della Provincia, anche per lotti, in base al Piano di abbancamento dei rifiuti approvato, secondo le modalità stabilite dalla D.G.R. n. 1991/2003 ed indicate nella Sezione B.1 dell'Allegato I ;**
  10. per il rinnovo della presente autorizzazione, **almeno 6 mesi prima della scadenza** il gestore deve inviare alla Provincia di Bologna, ad ARPA e al Comune di Gaggio Montano (BO), una domanda di



rinnovo, corredata da una relazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 29-ter, comma 1 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.. Fino alla pronuncia dell'Autorità Competente in merito al rinnovo, il gestore continua l'attività sulla base della presente Autorizzazione Integrata Ambientale;

11. il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale a cura della Provincia di Bologna con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
12. il gestore deve rispettare le vigenti normative in materia di tutela ambientale per tutti gli aspetti e per tutte le prescrizioni e disposizioni non altrimenti regolamentate dal presente atto e dalla normativa che riguarda l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
13. sono fatte salve le norme, i regolamenti, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, previste dalle normative vigenti anche se non espressamente indicate nel presente atto;
14. il Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni della Provincia di Bologna esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPA, al fine di verificare la conformità dell'impianto rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione;
15. la Provincia, ove rilevi situazioni di non conformità rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
16. l'impianto dovrà essere condotto con le modalità tecniche, prescrizioni e condizioni previste nel presente documento e nel seguente **Allegato I CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.) DISCARICA "CA' DEI LADRI" – CONSORZIO CO.SE.A. – COMUNE DI GAGGIO MONTANO (BO)**, che costituisce parte integrante della modifica sostanziale di AIA.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

**ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)  
DISCARICA "CA' DEI LADRI" – CONSORZIO CO.SE.A. – COMUNE DI GAGGIO MONTANO (BO)**

**INDICE**

<b>A - SEZIONE INFORMATIVA .....</b>	<b>3</b>
A.1 DEFINIZIONI .....	3
A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO .....	4
A.3 ITER ISTRUTTORIO .....	5
A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE .....	5
<b>B - SEZIONE FINANZIARIA.....</b>	<b>6</b>
B.1 GARANZIE FINANZIARIE .....	6
B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE.....	6
<b>C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....</b>	<b>9</b>
C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE.....	9
C.2 ANALISI DELL'IMPIANTO .....	9
C.2.4 SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO .....	14
C.2.5 SISTEMA DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE CON RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS.....	16
C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI .....	18
C.3.1 BILANCIO IDRICO .....	18
C.3.2 BILANCIO ENERGETICO .....	19
C.3.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	20
C.3.4 RIFIUTI PRODOTTI.....	21
C.3.5 RUMORE .....	21
C.4 PIANI.....	22
C.5 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI .....	22
C.6 MODIFICHE RICHIESTE E PROPOSTE DEL GESTORE PER L'ESERCIZIO DELLA DISCARICA.....	36
C.7 CONCLUSIONI.....	38
<b>D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>40</b>
D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO .....	40
D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO .....	40
D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO .....	40
D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI .....	41
D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI .....	42
D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI.....	42
D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	58
20.....	59
20.....	59
20.....	59
20.....	59
20.....	59
20.....	59
D.2.6 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO.....	60
D.2.7 ENERGIA .....	60
D.2.8 EMISSIONI SONORE.....	60
D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO .....	61
D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO.....	61
D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE ACQUE .....	62
D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA.....	63
D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	64
D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI .....	67
D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE.....	68
D.3.7 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO .....	68

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI.....	69
D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – MATERIE PRIME .....	69
D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI .....	69
D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI.....	69
D.3.12 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE .....	70
D.3.13 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA .....	70
D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI.....	71
D.3.15 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI .....	71
D.3.16 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA .....	72
D.4 METODI DI ANALISI .....	73
<b>E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI .....</b>	<b>76</b>
E.1 COMUNICAZIONI .....	76
E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT TRIMESTRALE E ANNUALE E REGISTRI .....	76
E.3 GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	77
E.4 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO .....	77
E.5 RIFIUTI.....	78
E.6 RUMORE .....	79
E.7 MODALITA DI RESTITUZIONE DEI DATI.....	79



## A - SEZIONE INFORMATIVA

### Premessa

La discarica per rifiuti non pericolosi di Ca' dei Ladri è situata in Comune di Gaggio Montano – Frazione Silla, nel fondovalle Reno ed è di proprietà ed in gestione del Consorzio Servizi Ambientali (CO.SE.A.), di cui sono soci alcuni Comuni delle Province di Bologna e Pistoia.

In data 13/04/2012, CO.SE.A. ha presentato il progetto di ampliamento della discarica per un volume utile di circa 366.048 m<sup>3</sup> e consistente in:

- completamento del terzo e del quarto settore con variazione della parte alta della vasca 8 (terzo settore) e della vasca 9 (quarto settore);
- realizzazione del quinto settore (vasche 10, 11, 12 e 13).

Il progetto è stato assoggettato alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e costituisce variante alla Pianificazione Comunale (PSC e POC) di Gaggio Montano e si configura, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis) della parte seconda del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i., come modifica sostanziale dell'AIA vigente.

La procedura comprende anche la Domanda di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. n° 387/2003 relativamente all'esercizio di un impianto di produzione di energia da biogas.

Inoltre, è stata presentata richiesta di autorizzazione alla Regione Emilia Romagna per la realizzazione di quattro bacini irrigui.

Il presente allegato determina le condizioni per l'esercizio della discarica, nel suo complesso, e sostituisce l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.G.P. n° 132 del 13.04.2010 e s.m.i.

### A.1 DEFINIZIONI

<b>Autorità competente al rilascio dell'AIA</b>	per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale, individuati all'All. XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione ( <b>Provincia di Bologna</b> )
<b>Autorità di controllo</b>	agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA ( <b>ARPA</b> )
<b>Gestore</b>	qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'impianto stesso
<b>Best Available Techniques (BAT) Migliore tecnica disponibile (MTD)</b>	<p>per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>tecniche</u>, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</li><li>➤ <u>disponibili</u>, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;</li><li>➤ <u>migliori</u>, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.</li></ul> <p>Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p>
<b>Piano di Controllo</b>	è l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Per tutti gli altri termini utilizzati in questo documento si rimanda, in particolare, alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10, alle definizioni di cui al D.Lgs. n° 36/2003 e al D.M. 29 Settembre 2010, al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004 e ai glossari definiti dal BREF Comunitario e dalle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring – ed. Luglio 2003 e DM 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II*).

## A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

La discarica Ca' dei Ladri, in funzione dal 1985, è localizzata nel fondovalle Reno, immediatamente a monte della SS 64 Porrettana, nel tratto compreso tra le località di Marano e Silla. Si sviluppa su di un'area in pendio di circa 25 ettari, partendo da una quota al piede di circa 320 m s.l.m. fino ad una quota sommitale di circa 500 m s.l.m.

La superficie occupata dal sito è così distribuita:

<b>Superficie totale del sito</b>	251.000 m <sup>2</sup>
di cui:	
- superficie coperta	800 m <sup>2</sup>
- superficie scoperta impermeabilizzata	250.200 m <sup>2</sup>
Superficie areale del fondo di discarica esistente (primo, secondo, terzo e quarto settore)	40.000 m <sup>2</sup>
Superficie areale del fondo di discarica in progetto:	
- completamento del terzo e quarto settore	30.000 m <sup>2</sup>
- quinto settore	46.000 m <sup>2</sup>

La discarica è autorizzata a ricevere esclusivamente rifiuti urbani e rifiuti speciali non pericolosi ed è classificata ai sensi del D.Lgs. n° 36 del 13.01.2003 come **discarica per rifiuti non pericolosi** (ex 1° categoria, ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984) e definita, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 29.09.10, come sottocategoria **"discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"**.

L'impianto risulta assoggettato alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) in quanto ricompreso nella categoria di attività elencate al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, come modificato dal D.Lgs. n° 128/10:

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

La discarica è autorizzata allo svolgimento delle seguenti operazioni di gestione dei rifiuti, di cui agli Allegati B e C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:

- **D1:** attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi,
- **R1:** attività di recupero energetico da biogas,
- **R13:** attività di messa in riserva, limitatamente ai materiali ferrosi e pneumatici provenienti da piccole e medie imprese del territorio. Detta operazione di stoccaggio viene effettuata su due piazzali, a cielo aperto, posizionati poco a monte della palazzina uffici e servizi, in prossimità dell'accesso all'area di discarica di dimensioni rispettivamente pari a: 235 m<sup>2</sup> per lo stoccaggio dei rifiuti a base di metallo e 96 m<sup>2</sup> per lo stoccaggio dei pneumatici,
- **R11:** attività di recupero, limitatamente alla frazione organica stabilizzata (FOS, CER 190503).

Presso l'impianto viene effettuato il recupero energetico del biogas (operazione **R1** di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.), la cui titolarità è, attualmente, in capo alla Società Guascor Italia s.p.a.; tale attività è stata esercitata fino ad oggi con comunicazione resa ai sensi dell'art. 216, parte quarta, del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

CO.SE.A ha presentato, all'interno di questa procedura, richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. n° 387/2003 per la gestione dell'attività di un nuovo impianto di recupero energetico da biogas che verrà

installato presso il sito. Presso l'impianto viene effettuata l'operazione R1 anche relativamente allo sfruttamento del biogas nell'impianto di teleriscaldamento e raffrescamento uffici.

### A.3 ITER ISTRUTTORIO

Si rimanda alla Sezione Premesse - Istruttoria e lavori della Conferenza dei Servizi, Allegato sub A) - Rapporto di impatto ambientale.

### A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Per l'impianto in esame, il presente atto costituisce modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.G.P. n° 132 del 13.04.2010 e s.m.i. e, pertanto, sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	NOTE
<b>Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Autorizzazione al progetto di chiusura del terzo settore e di realizzazione del quarto settore – primo stralcio (vasca n° 9) che revocava e sostituiva l'AIA rilasciata con P.G. n° 198496 del 29/05/2009 e s.m.i.
<b>D.G.P. n° 132 del 13.04.2010</b>	
<b>Prima modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Approvazione dell'incremento quantitativo di rifiuti abbancabili nel II settore, in corrispondenza della vasca n° 3.
<b>P.G. n° 134758 del 03.08.2010</b>	
<b>Seconda modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Modifica della volumetria complessiva utile di abbancamento dei rifiuti nel breve periodo, in seguito ad una maggiore volumetria di conferimento dei rifiuti nella vasca n° 8, riscontrata in fase gestionale. Aggiornamento dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in conformità al D.M. 27.09.2010.
<b>P.G. n° 82148 del 12.05.2011 (rettificata con atto P.G. n° 92815 del 30.05.2011)</b>	
<b>Terza modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Proroga alla presentazione del progetto definitivo di miglioramento dei consumi energetici
<b>P.G. n° 21705 del 16.02.2012</b>	

Oltre alle modifiche di AIA di cui sopra, sono stati emanati gli atti P.G. n° 92941 del 30.05.2011 e P.G. n° 89812 del 04.06.2012 relativi alla presa d'atto di una maggiore disponibilità volumetrica per l'abbancamento dei rifiuti determinatasi in corso di coltivazione delle vasche n° 8 e 8up, fermo restando il raggiungimento della quota di progetto approvata (503 m s.l.m.).

Si fa salva la realizzazione degli interventi già approvati, la prosecuzione dell'attività sull'attuale vasca in coltivazione, entro i limiti volumetrici residuali, stabiliti con la precedente AIA D.G.P. n° 132 del 13.04.2010 e s.m.i.

L'impianto è inoltre in possesso dei seguenti pareri/autorizzazioni non ricompresi dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Acque superficiali	Servizio Tecnico Bacino Reno – Regione Emilia Romagna	Determina n° 8373	Concessione di derivazione di acqua pubblica superficiale dal fiume Reno
		29/06/2007	

In data 13.09.2011, l'impianto è stato registrato EMAS (numero di registrazione IT-001375 con scadenza il 06.02.2014).

L'impianto è, inoltre, dotato di Certificato di Prevenzione Incendi in corso di rinnovo.

## B - SEZIONE FINANZIARIA

### B.1 GARANZIE FINANZIARIE

#### Stato di Fatto

Per le vasche o lotti funzionali già in essere si fa riferimento alle seguenti polizze già prestate:

#### *Garanzie sulla gestione operativa*

Lotto	Delibera	Gestione operativa			
		Istituto	Importo	Inizio	Scadenza
III° settore (vasche 4 e 5)		Elba 168774	639.718,30	15/05/2010	15/05/2012
Ampliam III° settore (Vasche 6-7)	G.P. n. 50 del 10/02/2004	Unipol S.p.A. 96/37336913	5.101.500,00	10/2/2004	15/05/2012
IV° settore (48.000 mc) (Vasche 6-7)	G.P. n. 30 del 30/01/2007	Vittoria S.p.A. E98.71.0000002410	877.462,50	29/03/2007	15/05/2012
IV° settore (202.000 mc) (Vasca 8)	G.P. n. 30 del 30/01/2007	Vittoria S.p.A. E98.71.0000002696	3.675.150,00	28/05/2007	30/06/2013
Vasca 8 up (15.278mc)	G.P. 132 del 13/04/2010	Elba Ass. 175589 del 30/07/2010	283.141,00	15/05/2010	30/06/2013
Vasca 9 (102.793 mc compresa 8 up)	G.P. 132 del 13/04/2010	Liguria n. 55308836 del 13/12/2010	1.599.908,00	30/11/2010	31/07/2014

#### *Garanzie sulla gestione post-operativa*

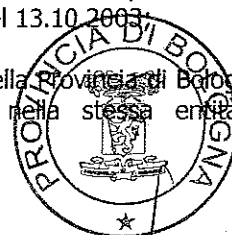
Lotto	Istituto	Gestione post-operativa		
		Importo	Inizio	Scadenza
III° settore (vasche 4 e 5)	Elba 168772	1.500.768,60	15/05/2010	15/05/2012
Ampliam III° settore (Vasche 6-7)	Coface n. 1880285	1.612.000,00	16/5/2010	16/05/2020
IV° settore (48.000 mc) (Vasche 6-7)	Vittoria S.p.A. E98.71.0000002411	432.000	29/03/2007	15/05/2020
IV° settore (202.000 mc) (Vasca 8)	Vittoria S.p.A. E98.71.0000002697	1.818.000	28/05/2007	30/06/2021
Vasca 8 up (15.278mc)	Elba Ass. 171624 del 20/07/2010	152.780	15/05/2010	30/06/2021
Vasca 9 (102.793 mc compresa 8 up)	Liguria n. 55308836 del 13/12/2010	875.150	30/11/2010	31/07/2022

Entro il **31.10.2012** il Gestore dovrà fornire un Piano o calendario di aggiornamento delle garanzie sulla gestione post-operativa conformi al D.Lgs. n° 36/2003 ed alla DGR n° 2281 del 15.11.2004.

#### Stato di Progetto

Per quanto concerne la **garanzia per l'attivazione e la gestione operativa** della discarica:

- è fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., secondo le modalità di cui alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003 e D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004.
- la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento (lotto di completamento del 3° e 4° settore e vasche 10, 11, 12 e 13 del 5° settore), 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 D.G.R. 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 D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003;
- 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;



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

- d) la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003.

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione operativa si deve adottare la seguente formula:

$$G_{op} = (\text{capacità lotto in m}^3 * 30 \text{ €}) + (\text{superficie lotto in m}^2 * 2,5 \text{ €})$$

Poichè la ditta, è in possesso di registrazione ai sensi del Regolamento CE n° 761/2001, del 19 marzo 2001 (Emas) ottenuta in data 13.09.2011, con numero di registrazione IT-001375 con scadenza il 06.02.2014), Co.Se.A. ha diritto a beneficiare della riduzione rispettivamente del 50% sull'ammontare della garanzia, ai sensi dell'art. 210 comma 3 lett. h) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152.

Pertanto, l'ammontare della garanzia finanziaria per la gestione operativa è pari a:

Vasche	Volumi (m <sup>3</sup> )	Superficie (misurata piano campagna in m <sup>2</sup> )	Importo (€)
Completamento 3° e 4° settore	65.291	30.000	<b>979.365,00*</b>
Quinto settore	343.721	46.000	<b>5.213.315,00*</b>

*\* L'importo deriva dalla riduzione del 50% dell'importo iniziale derivante dall'ottenimento della registrazione Emas della discarica e, limitatamente al completamento del 3° e 4° settore della discarica, dal fatto di non aver conteggiato la componente relativa alla superficie in quanto già conteggiate nelle garanzie relative alle vasche 8 up e 9*

- e) la garanzia per la gestione operativa della discarica è trattenuta per due anni dalle date 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 che, in base al piano di conferimento ed ai tempi necessari alle successive operazioni di chiusura, sono determinate nel seguente modo:
- data chiusura completamento 3° e 4° settore: 31.12.2015 (due anni decorrenti dalla data di presunto termine dei conferimenti in detto lotto); pertanto, la durata della garanzia sulla gestione operativa del completamento 3° e 4° settore è il 31.12.2017
  - data chiusura 5° settore (vasche 10, 11, 12, 13): 31.07.2020 (termine validità autorizzazione); pertanto la durata della garanzia sulla gestione operativa del 5° settore è il 31.07.2022.
- f) l'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini della garanzia, 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, o in caso di posticipazione della data di approvazione del piano di chiusura, rispetto a quanto stimato.

Per quanto concerne la **garanzia per la gestione successiva alla chiusura** della discarica:

- a) E' fatto obbligo al Consorzio Co.Se.A. s.r.l. di prestare nuove garanzie finanziarie, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., secondo le seguenti modalità di cui alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003 e D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004;
- b) la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento (lotto di completamento del 3° e 4° settore e vasche 10, 11, 12 e 13 del 5° settore), deve essere costituita in uno dei modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348, art. 1 e riportati nel punto b) della garanzia finanziaria gestione operativa;
- c) 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. Pertanto, in base al piano di conferimento ed ai tempi necessari alle successive operazioni di chiusura, le date di chiusura dei lotti sono determinate nel seguente modo:



- data chiusura completamento 3° e 4° settore: 31.12.2015 (due anni decorrenti dalla data di presunto termine dei conferimenti in detto lotto); pertanto la durata della garanzia sulla gestione post-operativa del completamento 3° e 4° settore è il 31.12.2045
- data chiusura 5° settore (vasche 10, 11, 12, 13): 31.07.2020 (termine validità autorizzazione); pertanto la durata della garanzia sulla gestione operativa del 5° settore è il 31.07.2050.

Ai sensi della D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004, potrà essere accettata garanzia finanziaria anche secondo piani quinquennali, purchè rinnovabili su base trentennale.

- d) la prestazione della garanzia potrà essere effettuata, in conformità a quanto previsto all'art. 4 della D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003.

Poiché il volume di abbancamento richiesto è incrementale ad un volume già abbancato e coperto da garanzie finanziarie superiore a 500.000 mc, per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione post-operativa si deve adottare la seguente formula, trattandosi

$$Gf_{op} = \text{capacità lotto in m}^3 * 8 \text{ €}$$

Pertanto, l'ammontare della garanzia finanziaria per la gestione post-operativa è pari a:

Vasche	Volumi (m <sup>3</sup> )	Importo (€)
Completamento 3° e 4° settore	65.291	<b>522.328,00</b>
Quinto settore	343.721	<b>2.749.768,00</b>

- e) 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;
- 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.

## **B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE**

Secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667, l'impianto risulta di **BASSA** complessità.

Dal calcolo delle tariffe istruttorie per la modifica sostanziale dell'AIA, sulla base dei criteri previsti dal D.M. 24 aprile 2008 e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17.11.2008 e n° 155 del 16.02.2009, risulta che l'importo delle tariffe istruttorie è pari a **9.980 €**.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

### C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

Per la descrizione del quadro di riferimento programmatico e ambientale in cui si colloca l'impianto, si rimanda alle Sezioni "QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO" e "QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE" del Rapporto sull'impatto ambientale di VIA.

### C.2 ANALISI DELL'IMPIANTO

#### Stato di fatto approvato

L'impianto di discarica comprende i seguenti quattro settori suddivisi in vasche:

- **primo settore:** occupa una superficie di circa 37.000 m<sup>2</sup>, in posizione basale nel lato sud. La sua coltivazione è avvenuta dal 1985 al 1992 per un quantitativo volumetrico di rifiuti pari a circa 290.000 m<sup>3</sup>. È dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel") e di diversi diaframmi, su pali trivellati, che hanno comportato la suddivisione nelle due vasche di stoccaggio (vasche n° 1 e n° 1bis).
- **secondo settore:** occupa una superficie di circa 30.000 m<sup>2</sup>, in posizione medio-basale, adiacente alla parte alta del I° settore. La sua coltivazione è avvenuta dal 1992 al 1997 per un quantitativo volumetrico di rifiuti pari a circa 200.000 m<sup>3</sup>. Analogamente al primo settore, è dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel") e di diversi diaframmi, su pali trivellati, ed è suddiviso nelle vasche n° 2, 3 e 3bis.
- **terzo settore:** occupa la parte mediana superiore ai settori I e II, per una superficie di 45.400 m<sup>2</sup>. La sua coltivazione è iniziata nel marzo 1997 ed è ancora in esercizio. È costituito da:
  - vasche n° 4 e 5: la vasca n° 4 è stata chiusa nell'anno 1999 e la vasca n° 5 nel mese di marzo 2004
  - vasca n° 6: in coltivazione dal mese di marzo 2004 al mese di maggio 2005
  - vasca n° 7: in coltivazione dal mese di giugno 2005 al 2007
  - vasca n° 8 e vasca n° 8up: in coltivazione dal 2007 e ancora in esercizio.
- **quarto settore:** trattasi del primo stralcio dell'"Ampliamento Nord", previsto dal Piano Provinciale di Gestione Rifiuti, autorizzato con D.G.P. n° 132 del 13.04.2010; occupa una superficie di circa 16.400 m<sup>2</sup>, in adiacenza al terzo settore fino ad una quota di circa 505 m s.l.m. È costituito da un'unica vasca (vasca n° 9), suddivisa in due lotti da un diaframma intermedio.

Il quantitativo annuo di rifiuti conferiti in discarica, negli anni 2007-2010, è riportato nella tabella sottostante:

anno	Totale rifiuti conferiti (t)
2007	72.500
2008	66.460
2009	64.430
2010	61.630
2011	61.844

#### Stato di progetto

La Provincia di Bologna ha approvato con Delibera n° 20 del 30.03.2010, il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR) che contiene la previsione di ampliamento della discarica Cà dei Ladri per un quantitativo di rifiuti pari a 500.000 t comprensiva di rifiuti a smaltimento, (operazione D1) e della Frazione Organica Stabilizzata (FOS) utilizzata nelle operazioni di copertura giornaliera (operazione R11).

Il quantitativo di rifiuti già autorizzato, a valere sul vigente PPGR, è determinato dall'atto di AIA rilasciato D.G.P. n° 132 del 13.04.2010 e dai successivi atti di modifica e presa d'atto rilasciati dalla Provincia di Bologna in seguito alla maggiore disponibilità di abbancamento determinatesi sulle vasche 8 e 8up.

A fronte di un quantitativo di rifiuti già autorizzato e pari complessivamente a 133.952 t, il progetto presentato da CO.SE.A. è relativo ad un quantitativo di rifiuti pari a 366.048 t per un volume di circa 409.000 m<sup>3</sup>, considerando un coefficiente di compattazione pari a 0,9 t/m<sup>3</sup>.

Visto l'attuale flusso annuo di conferimento dei rifiuti, l'ampliamento consentirà un prolungamento della vita della discarica per circa 6 anni, a partire dalla data di esaurimento del quarto settore (vasca n° 9).

Le due fasi del progetto di ampliamento riguardano:

- il completamento geometrico del terzo e del quarto settore; la volumetria disponibile è determinata dalla variazione delle arginature esistenti in seguito all'utilizzazione della zona ex torre faro, alla ridefinizione del lato Nord della vasca n° 9 inferiore in corrispondenza del capofosso, all'ottimizzazione della configurazione nell'area di contatto tra le vasche n° 8up e n° 9up e tra le vasche n° 8 e n° 9 inferiore;
- il nuovo quinto settore, costituito dalle vasche n° 10, 11, 12 e 13 suddivise fra loro, in direzione trasversale, da un diaframma intermedio e caratterizzate da un doppio tunnel scatolare di base.

Le volumetrie e i corrispondenti quantitativi di rifiuti abbancabili, tenendo conto di un peso specifico stimato pari a  $0,9 \text{ t/m}^3$ , risultano così ripartiti:

Progetto di ampliamento		
	Volume a breve termine ( $\text{m}^3$ )	Quantità di rifiuti smaltimento (operazione D1) (t)
Quinto Settore (Vasche n° 10, 11, 12, 13)	343.721	307.286
Completamento del Terzo e Quarto Settore	65.291	58.762
Totale	409.011	366.048

Per quanto riguarda la maggiore disponibilità volumetrica (circa  $11.000 \text{ m}^3$ ) determinatasi in corso di coltivazione delle vasche n° 8 e 8up, di cui è stato preso atto con P.G. n° 89812 del 04.06.2012, si precisa che la stessa non ha comportato la modifica degli elaborati progettuali in quanto rappresenta, rispetto al volume del progetto presentato ( $409.011 \text{ m}^3$ ), un incremento di circa il 2,7%, da intendersi come margine di sicurezza che consentirebbe di abbancare l'intero quantitativo di rifiuti previsto dal PPGR (totale di 500.000 t), anche in caso di reale coefficiente di compattazione inferiore a  $0,9 \text{ t/m}^3$ .

Lo schema della configurazione di riempimento finale e del profilo longitudinale, al termine degli assestamenti, è riportata negli allegati planimetrici al Progetto Definitivo (Elaborati 9, 17 e 18) assunta agli atti della Provincia con P.G. n° 60090 del 16.04.2012.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

## **C.2.1 SEZIONE TECNICO-COSTRUTTIVA**

### **Struttura di parzializzazione**

Il progetto del quinto settore prevede due coppie di vasche separate da diaframmi. Le vasche 12 e 13 si sviluppano a tergo di un diaframma palificato con sovrastante muro di sostegno in conglomerato cementizio armato di lunghezza pari a 70 m, con pozzettone terminale di aerazione ed ispezione; in elevazione, il manufatto avrà una soletta di altezza pari a 2,70 m tale da intercettare in maniera significativa le azioni spingenti del cuneo di rifiuti su di esso convergenti ed idoneo alla definizione di un fondo vasca debitamente confinato.

Il diaframma ha delle fondazioni su pali trivellati ed è posto all'interno del volume dei rifiuti alla stregua di un diaframma di sostegno intermedio.

Nella parte interna del diaframma, viene alloggiata la condotta di raccolta dei dreni di captazione del percolato che converge verso il pozzettone terminale; con l'interposizione di un sifone si evita che i dreni vengano percorsi da correnti d'aria che potrebbero provocare, combinandosi con il metano, incendi od esplosioni o più semplicemente favorire la precipitazione dei sali in soluzione.

### **Struttura di base**

La struttura di base è costituita da un "tunnel" scatolare delle dimensioni interne di 2,20x2,20 m, dotato di fondazioni su pali trivellati, con sovrastante muro di contenimento. Ha una lunghezza complessiva di 47 m e termina all'estremo con un pozzettone in cemento armato con funzione di aerazione.

Il tunnel è rivestito esternamente con guaina in polietilene di spessore di 2,0 mm.

L'impermeabilizzazione interna del manufatto "tunnel" è costituita da telo impermeabile in polietilene e da materassino bentonitico impermeabile con interposto tessuto non tessuto da 500 g/m<sup>2</sup>.

All'interno del tunnel, viene posta la condotta di raccolta dei dreni di captazione del percolato che converge verso il pozzo di raccolta. Tale condotta, realizzata in PEAD 160 mm, ha una pendenza di circa l'1% verso l'uscita e termina con un gruppo di regolazione idraulica che consente l'immissione del percolato nei serbatoi di stoccaggio e tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Al di sotto di tale condotta, viene predisposta una cunetta in calcestruzzo per la raccolta di eventuali dispersioni di percolato.

All'estremo del diaframma, viene previsto un pozzettone di aerazione e per verifiche visive.

Longitudinalmente, in adiacenza alla ciabatta di base del tunnel, viene previsto un dreno di monitoraggio: trattasi di un tubo microfessurato inserito all'interno di un piccolo volume filtrante di ghiaietto, con la funzione di monitorare il fondo dell'invaso di stoccaggio.

Per i particolari costruttivi delle opere strutturali (tunnel, pozzettoni, ecc.), si rimanda alla tavola 6 del Progetto Definitivo della documentazione assunta agli atti con P.G. n° 60090 del 16.04.2012.

### **Struttura di presidio**

La struttura di presidio è costituita da diaframmi palificati lineari, aventi una lunghezza complessiva di circa 155 metri e sono collocati immediatamente a valle della prevista strada interna di servizio. Questa struttura esercita funzione di opera di sostegno.

### **Argini di contenimento in argilla**

Gli argini di contenimento saranno fatti in argilla. Laddove, il terreno non presenta delle caratteristiche intrinseche simili a quelle dell'argilla, si provvederà alla collocazione di materiale idoneo.

Questi argini o rilevati saranno realizzati, previa la regolarizzazione del piano di posa, a strati successivi con materiale argilloso selezionato proveniente dagli scavi di sbancamento, materiale particolarmente indicato per le intrinseche caratteristiche fisico meccaniche. Nei fondi vasca e nella porzione basale di questi argini, verrà adottato il materassino bentonitico, ad ulteriore protezione ed ad incremento del grado di sicurezza del sistema.

### **Impermeabilizzazione del fondo vasca**

Il substrato di appoggio dei rifiuti è costituito dal complesso caotico argilloso che è una formazione costituita da spessori di argilla di diverse centinaia di metri, all'interno dei quali sono presenti elementi litoidi sparsi (trovanti) a base calcarea-arenacea e selcifera. Detto substrato costituisce un elemento naturale di protezione del sottosuolo.

Il fondo di ogni vasca, le trincee drenanti, e la prima porzione degli argini e sponde perimetrali sono, poi, impermeabilizzate a mezzo di geocomposito bentonitico.

Le lavorazioni prevedono, come prima operazione, la preparazione e la compattazione del fondo vasca con collocazione delle condotte secondarie del percolato e del pacchetto drenante costituito da 50 cm di materiale inerte. Su tutto il fondo, prima della posa del pacchetto drenante, viene posto uno strato di tessuto non tessuto.

Per quanto riguarda eventuali "trovanti", rinvenuti durante le fasi di scavo, è possibile che vengano utilizzati:

- tal quali come consolidamento nei sottofondi stradali o piazzali di scarico;
- tal quali come consolidamento del fondo dei fossi;
- triturati in loco per mezzo di un frantoio mobile ed utilizzati in sostituzione dello "spaccato" (attualmente proveniente da cave), per la realizzazione di:
  - pacchetto sottofondo stradale definitivo e provvisorio;
  - sottofondo nelle piazzole di scarico e di triturazione;
  - corpo filtrante dei drenaggi orizzontali, che vengono realizzati ogni 3 mt di altezza e che sono collegati al fondo discarica mediante la realizzazione in fase di gestione di pozzi verticali poi utilizzati se provvisti di pompa per allontanamento del percolato, per la captazione del biogas;
  - riempimento degli stessi pozzi verticali

Le terre scavate, per la realizzazione dei nuovi invasi, saranno messe in stoccaggio in attesa di essere utilizzate se idonee allo scopo, per la realizzazione degli argini di contenimento rifiuti e per le chiusure temporanee e definitive e per le attività di ripristino ambientale (così come previsto dal piano di rinverdimento); altrimenti, saranno inviate presso cave autorizzate.

### **C.2.2 OPERE DI CONSOLIDAMENTO**

Il quinto settore della discarica in progetto ricade in corrispondenza di un ambito dove si individua una frana attiva (Zona 1) e fasce di possibile evoluzione (Zona 2), oltre a porzioni adiacenti classificate come Zone 4 e 5 della vigente Scheda PSAI.

La realizzazione degli interventi di consolidamento e riassetto del versante porterà alla rimozione degli elementi di pericolosità geologica, garantendo l'assenza di rischio per le opere in progetto. Sono previste opere di consolidamento della porzione territoriale a monte del quinto settore, laddove, specialmente verso la sommità, si notano fenomeni attivi con richiami in arretramento sia laterale che di testa. Il comparto sarà oggetto di gabbionate a due ordini, in linea, su pali trivellati nella parte sommitale, da berlinesi in pali trivellati disposte con andamento a pettine e da elementi strutturali di sezionamento intermedio e di protezione, integrate da aste drenanti, con conformazione geometrica e caratteristiche costruttive atte a conferire ad esse una maggiore rigidità.

Per una migliore comprensione delle opere di consolidamento citate si rimanda alla descrizione riportata nel rapporto di VIA, agli allegati planimetrici ed alle sezioni di dettaglio delle varie opere, contenuti nella Tavola 16 "Opere di consolidamento" del Progetto Definitivo della documentazione assunta agli atti con P.G. n° 114371 del 16 luglio 2012.

### **C.2.3 OPERE COMPLEMENTARI**

Per la realizzazione dell'ampliamento in oggetto, verranno realizzate una serie di opere complementari e riferibili a: viabilità di servizio, piazzole, consolidamento, definizione del capofosso, ecc. A tal proposito, si rimanda alle tavole 4 e 5 del Progetto Definitivo della documentazione assunta agli atti con P.G. n° 60090 del 16.04.2012

#### **Piazzole di scarico**

L'attività di conferimento si avvale, oltre che delle piazzole provvisorie realizzate in fase di esercizio, anche delle piazzole sommitali poste ad una quota di circa 418,50 m e 404,50 m. Esse sono protette a valle da muro di sostegno disposto con conformazione a linea spezzata per circa 60 m di ciascuna.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

Le piazzole permettono le operazioni di manovra dei mezzi di conferimento, oltre all'avvio delle fasi di lavorazione, di accumulo e di triturazione dei rifiuti solidi urbani; per questo motivo, il fondo delle aree viene dotato di un pacchetto di circa 70 cm di inerti, costituito da uno strato di base di circa 35 cm in massicciata di pietrame ricavata dalla demolizione dei trovanti litoidi rinvenuti nelle operazioni di sbancamento, da un altro strato di circa 25 cm di materiale inerte e da uno strato superiore di 10 cm di stabilizzato.

### **Strada di servizio**

Per attivare le piazzole di scarico previste, e funzionali agli abbancamenti delle vasche del quinto settore, si provvederà a realizzare un nuovo tracciato viario, per circa 920 m. Questo percorso stradale è collegato alla base della vasca 9, dalla piazzola 403 in poi, per mezzo di una pista bianca di servizio di circa 310 m.

Il tracciato della strada di servizio è stato modificato rispetto al progetto iniziale, in seguito alle richieste integrative espresse dalla Conferenza dei Servizi, provvedendo ad arretrarlo verso sud in modo tale da non interferire con lo scolo secondario a nord del quinto settore. Per rendere possibile la variazione, senza aumentare la pendenza ed i raggi di curvatura, si è dovuto inserire un ulteriore tornante, in prossimità della vasca 13.

Per assicurare una certa affidabilità al percorso stradale, verranno realizzate gabbionate in pietrame, del tipo ad uno, a due e tre ordini, dotate di fondazioni profonde in pali trivellati di piccolo diametro. La fondazione è del tipo diretta continua ed è pertanto costituita da trave in cemento armato con dimensioni un poco superiori alla larghezza del primo ordine, con altezza di ciabatta di 40 cm. A tergo viene collocata una condotta drenante in polietilene protetta da un bauletto in ghiaietto. Il deflusso delle acque meteoriche superficiali di tipo stradale è favorito da cunetta semicircolare a monte e altre cunette in terra.

### **Opere di stabilizzazione del capofosso**

In occasione del sopralluogo effettuato in data 23.01.2012 dagli Enti membri della Conferenza dei Servizi, è stato ridefinito il percorso della linea d'acqua principale denominata "capofosso".

Il tracciato di progetto e le relative opere di stabilizzazione e sostegno sono, visibili nelle Tavole 13 allegate al Progetto Definitivo della documentazione assunta agli atti con P.G. n° 60090 del 16.04.2012.

Nella definizione del nuovo percorso, si è tenuto conto della situazione esistente, per quanto riguarda le linee d'acqua, le zone potenzialmente instabili e le opere di sostegno già presenti (diaframmi, gabbionate). Inoltre, si è tenuto conto del futuro assetto morfologico del terreno conseguente al completamento della vasca 9 e delle relative opere e della realizzazione del quinto settore, nonché delle opere di consolidamento delle zone instabili.

Nel percorso individuato, il capofosso converge verso il lato settentrionale della Piazzola 507 dove recepisce anche l'afflusso delle cunette in terra che raccolgono le acque dell'area limitrofa. Da questa zona, esso si approssima alla dorsale secondaria, che separa l'invaso della vasca 9 dal contiguo bacino, che vede movimenti di massa attivi nella parte sommitale dell'impluvio morfologico che caratterizza il confine settentrionale dell'area di discarica. Lungo tale dorsale, il capofosso si sviluppa per circa 70 m per poi aprirsi verso nord; lungo il tracciato del capofosso, si rendono necessari due attraversamenti stradali, nelle intersezioni con la strada interna di servizio e con la pista di manutenzione: saranno realizzati tronchi di tubazione in acciaio zincato ondulato ad elementi di diametro interno di 1.000 e 1.200 mm.

Le opere di stabilizzazione e sostegno per diminuire la pendenza del fondo, in alcuni tratti molto elevata, per stabilizzare il canale nei confronti di fenomeni erosivi e di dissesto del versante, consistono in: briglie in gabbioni, diaframmi di protezione laterali, rampe in pietra, ecc.

#### C.2.4 SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO

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

La captazione del percolato viene realizzata, partendo dalle opere di monte di ciascuna vasca, nelle seguenti modalità:

- serie di trincee drenanti realizzate lungo le linee di massima pendenza del substrato argilloso;
- letto drenante basale al piede di ogni vasca, dotato di tubi finestrati; esso ha 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;
- tunnel in cemento armato 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 provvede a convogliare in continuo il percolato a delle vasche di raccolta da cui viene aspirato e condotto, tramite autobotti, ad un impianto esterno.

L'intera area di fondo e tutto l'argine a fianco della struttura di base sono impermeabilizzati per mezzo di materassino bentonitico. Sul fondo vasca, debitamente compattato e preparato, vengono realizzate in trincea le sedi delle condotte secondarie del percolato, costituite da tubi microfessurati di diametro 100.

Alla base di ogni settore, sono posti i serbatoi di stoccaggio del percolato. Il percolato arriva nei serbatoi per gravità. I gruppi di serbatoi sono indipendenti tra loro, tuttavia per sicurezza di contenimento del percolato, il sistema di serbatoi è dotato di un collegamento di troppo pieno ai serbatoi limitrofi.

Anche per il nuovo settore, verrà realizzato un gruppo di serbatoi di stoccaggio del percolato, a camere di circa 30 m<sup>3</sup> ciascuna per un totale di circa 320 m<sup>3</sup>.

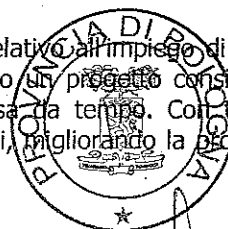
Di seguito, si riporta l'elenco dei serbatoi di stoccaggio del percolato e le relative vasche a cui sono associati.

Numero e capacità dei serbatoi di raccolta del percolato	Vasca di coltivazione rifiuti
Serbatoio n° 1 – n° 2 vasche da 40 m <sup>3</sup> cad	Settore I – vasche 1 e 1bis
Serbatoio n° 2 – n° 2 vasche da 70 m <sup>3</sup> cad	Settore II – vasche 2, 3 e 3up
Serbatoio n° 3 – n° 1 vasca da 30 m <sup>3</sup>	Settore II – vasca 3bis
Serbatoi n° 4 e 5 – gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 240 m <sup>3</sup>	Settore III – vasche 4 e 5
Serbatoio n° 6 – gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 240 m <sup>3</sup>	Settore III – vasche 6, 6 bis e 7
Serbatoio n° 7 – gruppo di n° 4 vasche contigue collegate con troppo pieno	Settore III – vasca 8
Serbatoio n° 8 – gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 270 m <sup>3</sup>	Settore IV – vasca 9
Serbatoio n° 9 – gruppo di n° 10 vasche contigue per capacità complessiva di 320 m <sup>3</sup>	Settore V – vasche 10,11,12,13

Nella rete di raccolta e accumulo del percolato sono convogliate anche le acque di condensa del circuito di refrigerazione e depurazione del biogas e le acque provenienti dal sistema di lavaggio dei mezzi compattatori, utilizzato, all'occorrenza, anche per il lavaggio ruote, raccolte in vasca dedicata.

Il percolato accumulato viene periodicamente smaltito come rifiuto tramite conferimento (con autocisterna) ad impianti esterni.

In riferimento al piano di miglioramento prescritto dalla precedente AIA relativo all'impiego di sistemi che riducano il percolato e ne favoriscano il recupero, il Gestore ha presentato un progetto consistente nella dispersione del percolato, per sub-irrigazione, nella vasca 3-up, già chiusa da tempo. Con tale sistema CO.SE.A. dichiara che saranno ridotti i tempi di "mineralizzazione" dei rifiuti, migliorando la produzione del



biogas tramite una maggiore umidificazione dei rifiuti. Utilizzando un quantitativo di percolato pari a circa 7.000 m<sup>3</sup>, sono stimati valori di umidità finale pari a circa il 55-60%,

Nello specifico, il progetto prevede di adottare una tecnica di sub-irrigazione simile alla microirrigazione impiegata in agricoltura e diffusa sugli strati superficiali. Il percolato, infatti, sarà inviato al sistema di distribuzione a gravità tramite una pompa che preleverà da un serbatoio di 5.000 L alimentato dalla vasca dei percolati più vicina.



### C.2.5 SISTEMA DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE CON RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

Il sistema impiantistico è costituito da tre componenti principali:

- rete di captazione ed aspirazione del biogas dall'interno della massa dei rifiuti;
- gruppi di sfruttamento (recupero) del biogas per la produzione di energia elettrica;
- torcia di combustione avente esclusiva funzione di emergenza.

#### Rete di captazione e aspirazione

La rete di captazione del biogas è costituita da una serie di trincee in ghiaia al cui interno viene posta una tubazione fessurata. Allo stato attuale risultano presenti:

- n° 68 pozzi sul terzo settore;
- n° 14 pozzi sulla vasca 3up;
- n° 6 pozzi sulla parte bassa della vasca 8.

In seguito al completamento del terzo e quarto settore, vi sarà un incremento di sette pozzi rispetto a quanto previsto nel progetto del 2009; nel quinto settore sono previsti 59 pozzi. La realizzazione dei pozzi avverrà a partire dall'anno 2012 fino al 2017:

- n° 18 pozzi sulla parte alta della vasca 8;
- n° 29 pozzi sulla vasca 9;
- n° 59 pozzi sul quinto settore.

Nel corso della coltivazione di ogni singola vasca, il Gestore prevede la realizzazione di un numero adeguato di pozzi verticali. Gli altri saranno realizzati successivamente alla copertura di ogni singola vasca del quinto settore mediante trivellazione a rotazione fino a fondo vasca e posa di tubazione fessurata di diametro DN 300.

Le teste di pozzo presenteranno una flangia di chiusura cieca. Inoltre, allo scopo di eliminare l'eventuale liquido di percolamento stagnante nei pozzi, verrà installata in ogni pozzo una pompa pneumatica.

Il raggio di influenza teorico medio di ogni pozzo sarà di circa 15 m, per cui i pozzi saranno mediamente posizionati a distanze di circa 25-30 m tra loro ed in filari sfalsati.

Si rimanda alle tavole A2 e B, allegate all'elaborato F del Progetto Definitivo della documentazione assunta gli atti con P.G. n° 60090 del 16.04.2012 per la localizzazione dei pozzi nuovi.

Le tubazioni in uscita dai singoli pozzi di captazione si connettono ad una serie di sottostazioni di collettamento e regolazione (SDR), in modo da consentire la regolazione della depressione su ogni singolo pozzo, in funzione della specifica capacità di captazione di biogas del pozzo stesso. Attualmente, sono presenti:

- n° 5 stazioni SDR (da A ad E), sul terzo settore;
- n° 1 stazione SDR (F) sulla vasca 3up;
- n° 1 stazione SDR (G) sulla vasca 8;

In seguito all'ampliamento, i nuovi pozzi previsti per la vasca n° 8 verranno collegati all'esistente SDR (G), mentre saranno realizzate ulteriori SDR a servizio degli altri nuovi pozzi localizzati nel quarto e quinto settore:

- n° 2 stazioni SDR (H1 e H2) sulla vasca 9;
- n° 4 stazioni SDR (I, L, M, N) sul quinto settore;

#### Recupero del biogas e torcia di combustione

Le sottostazioni fanno capo ad una Centrale di Estrazione (CE1) avente portata nominale di 600 Nm<sup>3</sup>/h di biogas destinabile al gruppo elettrogeno (CRE1) esistente, con potenza pari a 860 kW, ed in caso di fermo del motore, per guasto o manutenzione, ad una torcia avente portata pari a 600 Nm<sup>3</sup>/h.

Prima di essere avviato al gruppo elettrogeno, il biogas è inviato ad un impianto refrigerante per la deumidificazione finale e la depurazione.

L'attuale impianto di recupero energetico da biogas (operazione R1 di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.) è gestito dalla Società Guascor Italia s.p.a.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### **Nuovo impianto di recupero del biogas**

Nel progetto presentato, è previsto un nuovo impianto di estrazione (CE2) e recupero energetico del biogas (CRE2), oggetto di richiesta di Autorizzazione Unica. Di fatto, saranno presenti due centrali di estrazione del biogas, (CE1 e CE2) ed un'unica centrale di recupero del biogas (CRE2) che sostituirà l'attuale gruppo elettrogeno (CRE1) ed entrerà in funzione quando verrà smantellato l'esistente.

Il progetto iniziale prevedeva, inoltre, che il biogas prodotto dalle vasche di discarica più vecchie (al momento, fino alla vasca 5) venisse gestito dall'impianto di estrazione CE1 e destinato alla combustione in torcia. In seguito alle considerazioni espresse dalla Conferenza dei Servizi del 23 gennaio 2012, il Gestore ha modificato il progetto, prevedendo due possibili destinazioni del biogas estratto dalla CE1:

- impianto di generazione calore e raffrescamento per gli uffici, costituito da un sistema dual-fuel alimentabile sia con biogas (proveniente dalle vecchie vasche) che con GPL;
- torcia in funzione di emergenza.

La nuova centrale di estrazione (CE2), a servizio, invece, delle vasche di discarica più recenti e nuove, sarà dotata di un sistema di deumidificazione e di un sistema di analisi automatico dei gas captati. Il gas captato dalla CE2 verrà inviato alla centrale di recupero energetico del biogas (CRE-2) o, in emergenza, alla torcia.

Per quanto riguarda la nuova centrale di recupero del biogas (CRE2), il motore a combustione interna ha una potenza da 813 kW ed un consumo nominale di 485 Nm<sup>3</sup>/h di biogas proveniente solo dalle nuove vasche (dalla 6 in poi).

Il modulo di generazione è predisposto anche per un futuro utilizzo per la produzione di energia termica in cogenerazione a quella elettrica.

I fumi vengono trattati con un post-combustore per l'abbattimento del monossido di carbonio.

### C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

#### C.3.1 BILANCIO IDRICO

##### Prelievi idrici

Le fonti di approvvigionamento idrico sono l'acquedotto e il fiume Reno.

L'acqua prelevata da acquedotto è utilizzata per le operazioni di lavaggio ruote degli automezzi, per l'alimentazione del sistema antincendio e per gli usi domestici.

L'approvvigionamento dal fiume Reno, esclusivamente a scopo irriguo e nel periodo 1 aprile – 31 ottobre, avviene su concessione rilasciata dal Servizio Tecnico Bacino Reno che consente di prelevare 3.900 m<sup>3</sup>/anno di acqua che, concentrati nei mesi estivi, equivalgono a circa 40 m<sup>3</sup>/giorno, con una portata massima uguale o inferiore a 0,81 L/s.

Si riportano, nella tabella seguente, i consumi relativi al periodo temporale 2007-2010.

Anno	Acqua prelevata da fiume Reno (m <sup>3</sup> /anno)	Acqua prelevata da acquedotto (m <sup>3</sup> /anno)
2007	0	4.576
2008	3.885	254
2009	1.759	2.633
2010	1.647	2.476
2011	1.911	2.042

Contestualmente alla presentazione del progetto di ampliamento della discarica in oggetto, è stato presentato un progetto per la realizzazione di tre bacini di raccolta delle acque meteoriche invernali per consentire l'approvvigionamento idrico ai fini irrigui, nel periodo estivo, in modo tale da garantire l'attecchimento e la conservazione delle specie arboree ed arbustive.

Il dimensionamento dei bacini è stato impostato prevedendo un minimo di tre interventi irrigui da 20 mm di acqua sull'intera superficie di discarica. La capacità complessiva dei bacini ammonterà a circa 6.500 m<sup>3</sup>, soddisfacendo così la richiesta minima di acqua. Ciascun bacino sarà alimentato da un sistema di derivazione collegato ai fossi d'acqua superficiali.

Denominazione bacino	Volume invaso (m <sup>3</sup> )
B1	2.500
B2	3.000
B3	1.250

Tali bacini saranno realizzati a partire dal secondo semestre dell'anno 2012 ed entro il 2016. Per la localizzazione di tali bacini si rimanda alla tavola 20 allegata al Progetto Definitivo della documentazione assunta agli atti con P.G. n° 60090 del 16.04.2012.

##### Acque superficiali

Il sistema di allontanamento delle **acque superficiali di origine meteorica** è costituito da un sistema di fossi naturali ed artificiali all'interno del perimetro dell'impianto (Tavola 1 del Piano di Monitoraggio e Manutenzione Idrogeologica trasmessa con nota integrativa assunta agli atti della Provincia con P.G. n° 114371 del 16.7.2012).

Il primo ed il secondo settore, la cui coltivazione è terminata da anni ed il cui terreno di copertura si è ormai assestato, sono caratterizzati da un reticolo di scolo ben definito i cui rami principali sono stati indicati con F2, F3 e F4. I rami di ordine inferiore, che si immettono nei rami principali, sono stati indicati rispettivamente con F2.1 – F2.n, F3.1 – F3.n, F4.1 – F4.n, con n variabile a seconda del numero di affluenti di ciascun ramo principale. I tratti terminali dei rami principali sono tombati fino alla confluenza con il fiume Reno, tramite condotte in calcestruzzo o in acciaio ondulato di diametro variabile tra 500 e 1.600 mm. Il fosso F3.4, che appare come il corpo ricevente principale del secondo settore, è dotato di vasca di decantazione, prima dell'imbocco nel tratto tombato; tale vasca raccoglie il materiale solido trasportato dal fosso e viene periodicamente svuotata. Anche il sistema di drenaggio dell'area, compresa la vasca di deposito del

vetro e quello della gomma e dei materiali ferrosi (fosso F3.2), è provvisto di una vasca di decantazione, prima dell'immissione nel tratto sotterraneo.

Il terzo settore ha visto la realizzazione delle rete di deflusso superficiale costituita da: corpo ricettore principale costituito dal fosso F1.27 con relativi collettori secondari F1.28, 29, 30 che raccolgono le acque meteoriche allontanandole verso il collettore F1 (capofosso).

La porzione basale del terzo settore è drenata da un piccolo reticolo di fossi (F1.22-25) e sottopassi che conferiscono anche loro al collettore F1. Una piccola parte del terzo settore conferisce, poi, i deflussi superficiali verso il fosso esterno F6.2 e quindi F6, tramite un sottopasso della strada effettuato con un pozzetto ed una tubazione in PVC di diametro 500 mm (sottoattraversamento S6.2).

Per la porzione di discarica, costituente l'ampliamento del terzo settore, la raccolta delle acque è affidata principalmente ai fossi F1.19, 20, 33, 34, 35, 37, 38 e 43 con i relativi sottoattraversamenti (S1.10,11).

Un ulteriore reticolo previsto è quello individuato con le sigle F1.40, 41, 42 e 5.

Una piccola parte dei fossi, costituenti la rete secondaria, conferisce i deflussi superficiali al fosso F6.5 e quindi al fosso F6, tramite un sottopasso stradale (S6.4).

Per il quarto settore, la gestione della rete di scolo delle acque superficiali sarà affidata ad un reticolo di scoli secondari indicati con la sigla F1.2-12 che confluiranno direttamente nel capofosso.

A monte del quarto settore, esternamente alle aree di conferimento, sono stati realizzati dei fossi di guardia aventi lo scopo di proteggere e regimare tutte le acque provenienti dai versanti sovrastanti per impedirne l'ingresso in discarica: si tratta dei fossi F1.21, afferente al capofosso, e del F6.11 che si immette nel reticolo naturale costituito dal Fosso F.6.

Per quanto riguarda l'area di discarica interessata dalla realizzazione del quinto settore, è stato definito un reticolo di scolo ed allontanamento delle acque superficiali, costituito da fossi di guardia che convergono verso la linea d'acqua principale, denominato "capofosso" (F1). Il sistema di fossi di guardia, convergenti al capofosso, è costituito da un fosso centrale, costituito dai rami indicati con F1.44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50, che raccoglieranno le acque meteoriche provenienti dalle future vasche, e da un fosso di guardia superiore, indicato con F1.47, il cui compito sarà l'allontanamento delle acque provenienti dal versante a monte.

Le **acque reflue domestiche** provenienti dai servizi, previo trattamento in fossa Imhoff, recapitano in un sistema di sub-irrigazione drenata.

Le acque di lavaggio dal sistema di lavaggio ruote vengono raccolte in vasca dedicata e recapitate al sistema di gestione del percolato per poi essere smaltite presso impianti autorizzati.

### C.3.2 BILANCIO ENERGETICO

Presso l'impianto in oggetto è utilizzata energia elettrica prelevata dalla rete ENEL per:

- uffici ed edifici di servizio (officina meccanica, magazzino/deposito);
- impianti ausiliari: illuminazione esterna, ecc.;
- impiantistica: soffianti estrazione biogas, torcia, aria compressa, gruppo frigorifero per biogas, pompe elettriche di estrazione percolato, ecc.

La produzione di energia dal biogas di discarica è stata avviata nel 2003 e, contemporaneamente, dal 2003 si è registrato un aumento dei consumi di energia elettrica ascrivibile alla messa in funzione del sistema di recupero energetico ed, in particolare, per la parte relativa al raffreddamento e depurazione del biogas, prima non necessaria in quanto il biogas era distrutto in torcia.

Per il funzionamento dello stesso, comunque, viene utilizzata parte dell'energia elettrica prodotta (circa il 4-5% dell'energia totale prodotta).

Nella tabella seguente, si riportano i dati di consumo dell'energia elettrica da rete ENEL e di produzione dell'energia dal generatore a biogas, nel periodo temporale 2002-2010.

Anno	Energia prelevata da rete ENEL (MWh/anno)	Energia prodotta dal biogas (MWh/anno)
2002	39,3	0
2003	124,8	800
2004	189,4	2.621

2005	190	3.440
2006	144,5	3.862
2007	142	4.160
2008	142,8	3.351
2009	161	4.609
2010	154,7	4.031
2011	139,69	3.566

Osservando l'andamento della produzione di energia elettrica, si registra un incremento legato al progressivo aumento di efficienza della rete di captazione del biogas ed aumento dei pozzi collegati. Il calo registrato, nell'anno 2008, è ascrivibile alla fermata del motore per un lungo periodo per rifacimento complessivo.

L'aumento di produzione di energia nel 2009 potrebbe derivare, oltre che dall'atteso maggior quantitativo di biogas prodotto, anche dall'avvenuta revisione del motore, accompagnata dalla realizzazione di nuovi pozzi (nel 2008 e 2009). Nel 2010, invece, si è avuto un lieve calo ascrivibile al fatto che il motore è a fine vita e ne è prevista la sostituzione con il nuovo progetto di recupero del biogas.

Per quanto riguarda i consumi di combustibili, sono legati all'esercizio dei mezzi di discarica quali compattatori e trituratore (Gasolio) ed agli usi civili (GPL).

Si riporta, di seguito, la tabella riassuntiva dei consumi annuali di combustibile:

Anno	Gasolio (L)	GPL (L)
2007	105.500	5.034
2008	108.000	3.900
2009	123.500	5.600
2010	104.000	8.500
2011	99.500	5.702

In seguito all'attivazione del nuovo impianto di generazione calore e raffrescamento alimentato a biogas con rete di teleriscaldamento, a servizio degli edifici del sito di discarica, diminuiranno i consumi di combustibile ad uso civile. Gli impianti di riscaldamento a GPL, oggi esistenti, rimarranno in funzione di backup.

### C.3.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Emissioni convogliate

Attualmente, è presente in discarica il punto di emissione convogliata (**E2**) proveniente dal motore di recupero energetico del biogas, gestito dalla Società Guascor Italia s.p.a.

In seguito alla realizzazione della nuova centrale di recupero energetico da biogas, il motore esistente verrà smesso e si procederà all'installazione di un nuovo motore a combustione interna (potenza di 813 kW), a cui corrisponde il punto di emissione **E1**.

Prima della combustione nel gruppo elettrogeno, il biogas è sottoposto ad un sistema di deumidificazione che comporta la rimozione di sostanze, quali l'idrogeno solforato. All'interno del motore, la combustione avviene a miscela magra, consentendo di contenere il quantitativo di ossidi di azoto in uscita.

È presente, inoltre, un post-combustore termico per l'abbattimento delle emissioni di monossido di carbonio.

In condizioni di emergenza, legate all'indisponibilità dei motori endotermici, entra automaticamente in funzione la torcia ad alta temperatura (punto di emissione **E3**).

Altri punti di emissione sono associati a caldaie per il riscaldamento degli uffici e servizi (**E4**, **E5** ed **E6**). In particolare, il punto di emissione **E6** è a servizio della nuova caldaia per teleriscaldamento associata al nuovo impianto di riscaldamento e condizionamento degli uffici con sfruttamento del biogas.

#### Emissioni diffuse ed odorigene

Le emissioni diffuse di pertinenza dell'impianto di discarica possono essere rappresentate da emissioni di biogas dal corpo discarica e dalla emissione di polvere connessa all'attività di scarico e abbancamento rifiuti.



Il sistema di contenimento delle emissioni di biogas è costituito dall'impianto di captazione e successiva combustione con recupero energetico. Al fine di controllare quelle che sono le fughe di biogas dal terreno sono previsti dei monitoraggi sul metano quale parametro rappresentativo. I monitoraggi, effettuati finora, non hanno evidenziato criticità.

Per quanto riguarda le emissioni odorigene, si individua come potenziale punto di generazione di esalazioni maleodoranti il fronte di coltivazione della discarica.

### C.3.4 RIFIUTI PRODOTTI

In termini di rifiuti derivanti dalla gestione dalla discarica, si fa riferimento a percolato e biogas.

Anno	Percolato (t)	Biogas (m <sup>3</sup> )
2007	4.150	3.212.397
2008	6.380	2.725.000
2009	13.450	3.587.000
2010	11.530	2.906.440
2011	11.837,5	4.528.565

L'incremento del quantitativo di percolato prodotto nell'anno 2009, rispetto agli anni precedenti, è probabilmente imputabile a due cause: le maggiori intensità e frequenza delle precipitazioni e una maggiore superficie esposta al dilavamento delle acque meteoriche, dovuta alla apertura dei nuovi invasi di ricevimento rifiuti (mentre era in coltivazione la vasca 8 è stato aperto un nuovo fronte sulla sommità della vasca 3 per permettere la realizzazione della vasca 3up, aumentando ulteriormente la superficie di esposizione).

Le altre tipologie di rifiuti prodotte, in modeste quantità, sono generate dalle attività di manutenzione dei mezzi impiegati nelle attività di coltivazione e attività ausiliarie (ad es. filtri dell'olio, olii esausti, ecc.).

### C.3.5 RUMORE

Le principali fonti di emissione sonora sono costituite da macchine operatrici quali trituratore, ragno compattatore, ecc., dall'impianto di estrazione del biogas, nonché dal transito degli automezzi in entrata e uscita dall'impianto.

Le attività e, di conseguenza, il rumore emesso interessano sia il periodo diurno che il periodo notturno. Durante il periodo notturno, è previsto il solo funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas.

La classificazione acustica del Comune di Gaggio Montano (BO) assegna, all'area sulla quale è ubicato l'impianto la classe V "area prevalentemente industriale" per la quale valgono i limiti pari a 70 dB(A), per il tempo di riferimento diurno, e 60 dB(A), per il tempo di riferimento notturno.

Per quanto riguarda i recettori abitativi, situati in parte in territorio del Comune di Gaggio Montano e in parte in territorio del Comune di Castel di Casio, risultano, in parte, ubicati in area in classe IV ed, in parte, in area di classe III.

Dalla valutazione previsionale di impatto acustico, presentata in allegato alla domanda di AIA, si osserva il rispetto dei limiti di immissione, relativamente sia al periodo diurno che notturno.

#### C.4 PIANI

Per quanto riguarda il Piano di Sorveglianza e Controllo, previsto dal D.Lgs. n° 36/2003, si rimanda alla sezione D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente atto.

Relativamente agli altri Piani previsti dal D.Lgs. n° 36/2003, ossia Piano di Gestione Operativa, Gestione Post-Operativa e Finanziario, si rimanda ai documenti presentati dalla ditta e assunti agli atti della Provincia per quanto non in contrasto con la sezione D della presente AIA. Per il Piano di Ripristino Ambientale si rimanda al Rapporto di Impatto Ambientale (sez. B1.2).

Nello specifico, la discarica si è dotata anche di una Procedura operativa per il monitoraggio e la manutenzione dell'assetto idrogeologico della discarica che individua tempi, modalità e condizioni delle operazioni da eseguirsi, ai fini del mantenimento dell'assetto idrogeologico nel corso delle fasi di gestione operativa e post-operativa della discarica.

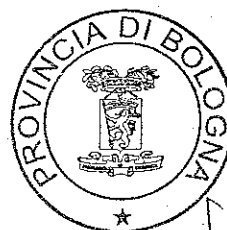
Il Piano riporta le manutenzioni e i controlli che il Gestore deve effettuare per garantire che i processi evolutivi dei versanti circostanti la discarica - nei loro vari aspetti - proseguano sotto controllo, in modo da non costituire pregiudizio per le condizioni di stabilità dei luoghi e delle opere. Si rimanda alla documentazione presentata dalla ditta e assunta agli atti della Provincia con P.G. n° . 114371 del 16.7.2012

#### C.5 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Ai sensi dell'art. 29-bis, comma 3, del D.Lgs. n° 152/2006, come modificato dal D.Lgs. n° 128/2010, nell'individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili per le discariche di rifiuti, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali previsti dalla normativa IPPC, se sono soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali di cui al D.Lgs. n° 36/2003.

Nella tabella seguente, si riporta il confronto fra le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e la discarica in oggetto, comprendente la porzione di discarica realizzata dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. n° 36/2003 e quella prevista dal progetto di ampliamento in oggetto (completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore), da cui emerge ***una sostanziale conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC.***

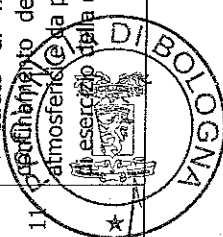
A seguire, si riporta il confronto anche con le BAT individuate dal BREF trasversale sull'efficienza energetica (edizione di febbraio 2009).



n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
<b>UBICAZIONE</b>					
1	Gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi non devono ricadere nelle specifiche aree individuate nell'Allegato 1 al D.Lgs. n° 36/2003, nella sezione relativa alle discariche per rifiuti pericolosi e non.	X			Vedi Quadro di Riferimento Programmatico
<b>PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI</b>					
2	Garantire il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.	X			E' attivo un Piano di Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico della Discarica, che prevede un monitoraggio costante sia in fase operativa che post operativa. In caso di anomalia sono previste manutenzioni straordinarie.
<b>CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO</b>					
3	Adottare tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.	X			In fase di coltivazione della discarica si tenderà a limitare al massimo, l'area di coltivazione, provvedendo a realizzare la copertura giornaliera dei rifiuti e la copertura superficiale al raggiungimento delle quote di progetto.
4	Percolato e acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.	X			La discarica è dotata di rete di drenaggio del percolato e del biogas che saranno mantenute in efficienza per un tempo non inferiore ai 30 anni dalla chiusura della discarica.
5	Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da: a) minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; b) prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; c) resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; d) sopportare i carichi previsti.	X			Il sistema di raccolta del percolato è progettato conformemente ai criteri previsti dal Dlgs. n. 936/03
6	Il percolato e le acque raccolte devono essere trattati in impianto tecnicamente idoneo di trattamento	X			Il percolato è avviato a trattamento in impianti autorizzati. Le acque meteoriche di dilavamento non contaminate, come previsto dall'AIA, confluiscono in acque superficiali.



n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)		PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE – BARRIERA GEOLOGICA				NOTE
	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE				
7	<p>Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a: <math>k \leq 1 \times 10^{-9}</math> m/s e <math>s \geq 1</math> m;</p> <p>La barriera geologica, qualora non soddisfatti naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente.</p>	X				<p>Il requisito è soddisfatto. Oltre al substrato, che è conforme, anche i terreni della copertura detritica presentano un grado di permeabilità molto basso. Inoltre, da indagini dirette ed indirette, risulta che la formazione delle argille a Palombini si presenta con uno spessore di almeno 1000 m.</p>	
8	<p>Deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.</p>	X				<p>Ad integrazione della barriera geologica sopra descritta ogni singola vasca è dotata di un geocomposito bentonitico, così come previsto dalla relazione di progetto.</p>	
9	<p>Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.</p>	X				<p>Le acque sotterranee sono assenti. Vedi SIA Sez. D.</p>	
10	<p>Le caratteristiche del sistema barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica <math>k \leq 10^{-7}</math> cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana.</p> <p>L'utilizzo della sola geomembrana non costituisce in nessun caso un sistema di impermeabilizzazione idoneo; la stessa deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante.</p>	X				<p>Si vede punto 7 e 8.</p>	
11	<p>Lo strato di materiale artificiale e/o il sistema barriera di confinamento deve essere adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e dai pericoli di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della discarica.</p>	X				<p>In fase di costruzione, il sistema di barriera di confinamento viene realizzato al termine dell'allestimento del fondo vasca. Tale accorgimento rappresenta di per sé una protezione dagli agenti atmosferici. Successivamente, lo strato dei rifiuti adeguatamente compattato rappresenta di per sé una protezione dagli agenti atmosferici.</p>	



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
12	Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore $\geq 0,5$ m.	X			Tale requisito è rispettato con un letto basale di materiale siliceo di idoneo spessore.
13	Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.	X			Tale requisito è soddisfatto dalla scelta progettuale di posizionare i serbatoi di raccolta in posizione depressa rispetto al fondo vasca creando un sistema a "gravità".
<b>COPERTURA SUPERFICIALE FINALE</b>					
14	La copertura superficiale finale deve essere una struttura multistrato costituita almeno dagli strati individuati dal D.Lgs. N° 36/2003 nella sezione specifica.	X			<p>Si adotta, come rappresentato in tavola 11 di progetto, una struttura multistrato costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti spessori:</p> <p>a) strato di regolarizzazione</p> <p>b) geocomposito di drenaggio del gas del tipo a biaccoppiatura;</p> <p>c) strato minerale compattato dello spessore <math>\geq 50</math> cm e di conducibilità idraulica <math>\leq 10^{-8}</math> m/sec;</p> <p>d) geocomposito drenante a biaccoppiatura in grado di impedire la formazione di un battente idraulico;</p> <p>e) strato superficiale di copertura con spessore <math>\geq 100</math> cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura previste dal Piano di Ripristino Ambientale e fornisca una protezione adeguata sia contro l'erosione che nei confronti delle barriere sotstanti.</p>
15	La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella della copertura definitiva, finalizzata ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento.	X			Viene immediatamente realizzato un primo pacchetto di copertura superficiale (denominato provvisorio) costituito dal geocomposito drenante e dall'argilla di copertura; pacchetto in grado di garantire la tenuta idraulica e il deflusso corretto delle acque piovane verso i canali di scolo.
16	La copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.	X			Le specifiche attività di manutenzione sono previste nel piano di manutenzione e monitoraggio dell'assetto idrogeologico superficiale.
17	La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.	X			La copertura finale è stata progettata tenendo conto del piano di riqualificazione presentato.

n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)		APPLICATA		NON APPLICATA		NON APPLICABILE		NOTE
18	Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotate di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.		X						E' presente in discarica un sistema di captazione del biogas utilizzato per la produzione di energia elettrica. L'impianto sarà potenziato con l'installazione di un centinaio di nuovi pozzi e di un nuovo cogeneratore.
19	Procedere alla manutenzione del sistema di estrazione del biogas con anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.		X						Attività prevista dal programma di manutenzione.
20	Mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.		X						Le caratteristiche del sistema di estrazione del biogas e la sua gestione mantengono al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione.
21	Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa		X						Il sistema di estrazione del biogas è dotato di un sistema per l'eliminazione della condensa.
22	Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento		X						Si rimanda al punto 18.
23	Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}$ , concentrazione di ossigeno $> 0 \approx 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $> 0 = 0,3$ s.		X						In caso di fermo tecnico del motore il biogas viene inviato in torcia di combustione ad alta temperatura conforme ai requisiti imposti dal D.lgs. 36/03..
24	Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas.		X						Attività prevista dal piano di gestione post operativa e da specifica procedura di manutenzione.
<b>DISTURBI E RISCHI</b>									
25	Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi per i rischi provenienti dalla discarica e causati da odori, polveri, rumore, traffico, uccelli, insetti, ecc.		X						Attività operative mediante contratti con terzi e dal piano di gestione operativa.

n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
26	Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico non sia soggetto a cedimenti	X			Sono state effettuate specifiche verifiche di stabilità ed una specifica valutazione del rischio.
27	Deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati	X			In fase di coltivazione, si procede alla coltivazione della discarica secondo i profili di progetto verificando gli stessi mediante rilievo topografico.
<b>PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI</b>					
28	La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali	X			La discarica esistente è dotata di recinzione.
29	Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale	X			Si veda punto 28
30	Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica	X			La discarica è segnalata con idonea cartellonistica nei pressi dell'ingresso.
<b>DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE</b>					
31	La discarica deve essere dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratorio idoneo	X			La discarica non è dotata di laboratorio interno. Ai fini delle determinazioni analitiche, per la corretta gestione corrente, ci si avvale di laboratori esterni accreditati.
32	La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito e deve essere 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.	X			Il personale responsabile viene selezionato in ragione della specifica competenza professionale e tutto il personale addetto partecipa a programmi di formazione costante.
33	In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato	X			Ogni lavoratore che opera nella discarica è dotato di DPI idonei alla mansione svolta.
<b>MODALITÀ E CRITERI DI COLTIVAZIONE</b>					
34	È 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.	X			I rifiuti che possono dar luogo a polveri sono ricoperti con materiali più umidi.
35	Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
36	I rifiuti vanno depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa

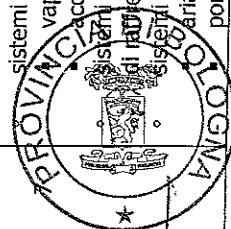
n.	BAT (D.Lgs. n° 36/2003)	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
37	La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
38	L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
39	Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, 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.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
40	I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
41	Qualora le tecniche adottate si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.	X			Attività prevista nel Piano di Gestione Operativa
42	Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.			X	Non è previsto lo smaltimento di rifiuti tra loro non compatibili.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

n.	MTD/BAT Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (February 2009)	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
<b>BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto</b>	<b>Gestione dell'efficienza energetica</b> mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale: a. impegno della dirigenza; b. definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a: e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); f. valutazioni comparative (benchmarking); (da g a k...omissis)	<b>X</b> <b>(parzialmente)</b>			
1					Il CO.SEA. ha adottato un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI-EN ISO14001-2004 per il servizio di trattamento, smaltimento e recupero dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi. Dal 2011 ha ottenuto inoltre la Certificazione EMAS e pertanto il Consorzio ha approvato: la Politica Ambientale (punti a) e b) Gli Obiettivi e Programma ambientali (punto c): Specifiche procedure all'interno del Sistema di Gestione Ambientale (punti d) ed e)
2	<b>Miglioramento ambientale costante</b> (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)	<b>X</b>			CO.SEA., anche in risposta al Piano di miglioramento della precedente AIA, ha progettato un sistema di recupero energetico del biogas per il riscaldamento e condizionamento uffici
3	<b>Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico</b> (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica).	<b>X</b>			Nella valutazione della progettazione esecutiva sono state privilegiate scelte progettuali atte alla massimizzazione della produzione di energia da fonte rinnovabile (biogas) e alla minimizzazione degli autoconsumi (trattandosi di impianto di generazione)

4	<p>Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi,</li> <li>b. apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,</li> <li>c. possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a:</li> <li>d. contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato,</li> <li>e. garantire il massimo isolamento possibile,</li> <li>f. ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29),</li> <li>g. possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi,</li> <li>h. possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso,</li> <li>i. possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).</li> </ul>	X (parzialmente)			<p>Per quanto possibile, in relazione al contesto della discarica, nel progetto si è tenuto conto di questi aspetti.</p>
5	<p>Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelli e bilanci energetici, database,</li> <li>• tecniche quali la metodologia della <i>pinch analysis</i>, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, stime e calcoli.</li> </ul>	X			<p>Il progetto presentato per il sistema di recupero del biogas contiene la stima della disponibilità della fonte energetica rinnovabile (è stato utilizzato il modello di calcolo BIO-7)</p>
6	<p>Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).</p>	X			<p>Il cogeneratore sarà predisposto per l'installazione di uno scambiatore di calore da attivarsi a servizio dei futuri edifici nelle zone limitrofe alla discarica aventi caratteristiche di richiesta termica sufficientemente adeguate.</p>
	<p><b>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</b>            Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unità di processo (si vedano i BREF settoriali),</li> <li>• sistemi di riscaldamento quali:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ vapore,</li> <li>◦ acqua calda,</li> <li>◦ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali),</li> <li>◦ sistemi a motore quali:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aria compressa,</li> <li>▪ pompe,</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	X			<p>Quando verrà installato lo scambiatore di calore a piastre per il recupero dell'energia termica del circuito di raffreddamento primario del motore, sarà prodotta acqua calda per il riscaldamento degli ambienti.            Inoltre, verrà installato il sistema di recupero calore da biogas per riscaldamento uffici</p>



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>° sistemi di illuminazione,</li> <li>° sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.</li> </ul>				
8	<p><b>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:</b></p> <p>a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurare le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica;</p> <p>b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori;</p> <p>c. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.</p>	X			Nella presenta AJA viene previsto l'indicatore di performance energia elettrica prodotta/biogas estratto
9	<p><b>Valutazione comparativa (benchmarking)</b></p> <p>Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o <i>benchmarks</i>) settoriali, nazionali o regionali, ove esistono dati convalidati.</p>	X			Verà effettuato sistematicamente un confronto con i dati di progetto, frutto di analisi preventiva sui migliori rendimenti utilizzati in fase di valutazione e selezione dell'impianto
10	<p><b>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</b></p> <p>Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p> <p>a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p>d. l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico;</p> <p>e. la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incidono sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>	X (parzialmente)			La progettazione è stata affidata ad esperti nel campo energetico come già evidenziato al punto 3)
11	<b>Maggiore integrazione dei processi</b>	X			Vedi punto 6)



	Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.				
12	<p><b>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</b></p> <p>a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia;</p> <p>b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>c. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>d. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica</p> <p>e. la valutazione comparativa (benchmarking);</p> <p>f. Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti;</p> <p>g. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.</p>	X (parzialmente)		Il Sistema di Gestione Ambientale accoglierà gli elementi del nuovo impianto e, pertanto, saranno previste iniziative finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica.	
13	<p><b>Mantenimento delle competenze</b></p> <p>mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:</p> <p>a. personale qualificato e/o formazione del personale</p> <p>b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri);</p> <p>c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti;</p> <p>d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati;</p> <p>e. esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.</p>	X		Il Sistema di Gestione Ambientale certificato ha adottato una procedura specifica per quanto riguarda la formazione del personale al fine di mantenere le competenze nei settori strategici di produzione.	
14	<p><b>Controllo efficace dei processi</b></p> <p>garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a:</p> <p>a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate;</p> <p>b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati;</p> <p>c. documentare o registrare tali parametri.</p>	X		L'impianto di recupero del biogas è dotato di un sistema automatico di supervisione e controllo dei parametri di processo che permetta di visualizzare e registrare i principali parametri di funzionamento e le prestazioni dell'impianto.	



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

15	<p><b>Manutenzione</b> effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.</p>	X			<p>Nella relazione tecnica della Domanda Unica dell'impianto di recupero del biogas è previsto il programma di manutenzione dettagliato con indicazione delle attività, della periodicità di intervento e la check list di verifica delle funzionalità e dei parametri da monitorare.</p> <p>La manutenzione delle apparecchiature verrà effettuata nel rispetto dei calendari e delle procedure di manutenzione forniti dalle Ditte Costruttrici.</p>
16	<p><b>Monitoraggio e misura</b> Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.</p>	X			Vedi punto 14.
<b>BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia</b>					
<b>17: Combustione mediante combustibili gassosi</b>					
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	X			Vedi punto 6).
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria			X	Trattasi di sistema non funzionante con eccesso d'aria

17.III	<p>Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso:</p> <p>1. Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico.</p> <p>2. Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori).</p> <p>3. Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti.</p> <p>4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.</p>	X (parzialmente)			In relazione a 2 e 3 vedi quanto riportato al punto 6)
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	Non applicabile in quanto il biogas ha una temperatura di esercizio regolata da impianto frigorifero
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	Non viene immessa aria
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	X			è stato presentato un progetto di teleriscaldamento con biogas
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	X			Il motore adotta un sistema di carburazione automatica
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore.			X	Secondo quanto imposto dal D.Lgs. 36/2003, è obbligatorio il recupero energetico (e, ove non fattibile, la combustione) dei biogas per la bonifica ambientale della discarica.
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.			X	Non applicabile in quanto il biogas è costituito da una miscela di metano e ossigeno in proporzioni ottimali per il recupero
17.X	<p>Previdenza delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle canne fumarie, combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.</p> <p>Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla discarica di combustione: perdite di calore si possono verificare</p>	X			Tutte le tubazioni per il recupero del calore sia del circuito di raffreddamento del motore che dei gas di scarico sono coibentate
17.XI				X	Eventuale portelli di ispezione vengono aperti solo in fase

	per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.				di manutenzione
<b>18. Sistemi a vapore</b>					
<i>Tali BAT non sono applicabili alla discarica</i>					

## C.6 MODIFICHE RICHIESTE E PROPOSTE DEL GESTORE PER L'ESERCIZIO DELLA DISCARICA

Di seguito, si elencano le modifiche richieste dal Gestore nella documentazione presentata, rispetto alla situazione in essere.

### Gestione operativa

- a) Il Gestore fa richiesta di inserire la tipologia di rifiuti 190904 – *carboni attivi esauriti* nell'elenco dei rifiuti autorizzate. Inoltre per tale tipologia e per il rifiuto identificati dal CER 190802 – rifiuti dall'eliminazione della sabbia, richiede l'inserimento nell'elenco dei rifiuti per i quali non viene richiesta la caratterizzazione analitica del produttore all'atto della caratterizzazione di base ai fini dello smaltimento in discarica.  
Trattasi di rifiuti provenienti, rispettivamente, dalla depurazione del biogas di Ca' dei Ladri e dal sistema di lavaggio mezzi afferenti alla discarica e per i quali CO.SE.A. risulta sia produttore che gestore.
- b) Il gestore richiede di poter ritirare il biostabilizzato per la copertura giornaliera ed interstrato dei rifiuti (operazione R11) ottenuto mediante biostabilizzazione aerobica della frazione prevalentemente umida dei rifiuti urbani indifferenziati separata meccanicamente, nonché della frazione umida dei rifiuti provenienti da raccolta separata.
- c) Il Gestore richiede di poter ritirare i rifiuti speciali derivanti dalla lavorazione dei rifiuti urbani provenienti dal territorio di ATO Toscana Centro; la richiesta viene motivata dal fatto che il territorio in cui ATO Toscana Centro opera in qualità di Gestore d'Ambito Unico ricomprende anche i sette comuni della Provincia di Pistoia soci del consorzio CO.SE.A. e la stessa discarica Ca' dei Ladri è inclusa tra gli impianti a cui l'ATO Toscana Centro è tenuto a conferire i rifiuti.
- d) Il Gestore fa richiesta di poter usare per le coperture giornaliere dei rifiuti e per gli strati di regolarizzazione, oltre ai materiali già previsti (FOS, sabbia e sabbietta), anche i seguenti materiali:
- compost conforme ad utilizzo agronomico proveniente dall'impianto di compostaggio gestito da Sistemi Biologici Srl Piteglio (PT), società pubblico-privata di cui CO.SE.A detiene il 51% delle quote societarie. Verrà richiesto all'impianto Sistemi Biologici, precedentemente alla prima consegna, di fornire i certificati analitici del materiale che ne attestino la conformità ai fini agronomici (D.Lgs n° 75/2010 Allegato 2 e s.m.i., - Linee guida Regione Lombardia del 2003 e Accordo volontario sul compostaggio Regione Toscana);
  - materie prime seconde derivanti dall'attività di recupero di materiali inerti. Il Gestore dichiara che trattasi della frazione di sottovaglio da trattamento di rifiuti inerti non pericolosi a matrice mista terrosa e lapidea (materiali di demolizione). Detto sottovaglio, a prevalente natura terrosa, si intende utilizzarlo per le coperture giornaliere, interstrato, finale e per lo strato di regolarizzazione. Il Gestore dichiara inoltre, che tale materiale verrà accettato purché i parametri siano conformi ai limiti della colonna A, tabella 1, Allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., nonché conformi al test di cessione del D.M. n° 186 del 05/04/2006, allegato 3 e che richiederà all'impianto di fornire un'analisi che confermi i suddetti parametri prima della prima consegna e di effettuare un'analisi di conformità ogni 1.000 tonnellate di materiale consegnato.
- e) Il Gestore fa richiesta di utilizzare i "trovanti", rinvenuti durante le fasi di scavo:
- tal quali come consolidamento nei sottofondi stradali o piazzali di scarico;
  - tal quali come consolidamento del fondo dei fossi;
  - triturati in loco per mezzo di un frantoio mobile ed utilizzati in sostituzione dello "spaccato" (attualmente proveniente da cave), per la realizzazione di:
    - pacchetto sottofondo stradale definitivo e provvisorio;
    - sottofondo nelle piazzole di scarico e di triturazione;
    - corpo filtrante dei drenaggi orizzontali, che vengono realizzati ogni 3 mt di altezza e che sono collegati al fondo discarica mediante la realizzazione in fase di gestione di pozzi verticali poi utilizzati se provvisti di pompa per allontanamento del percolato, per la captazione del biogas;
    - riempimento degli stessi pozzi verticali

Inoltre, richiede che le terre scavate per la realizzazione dei nuovi invasi siano depositate in aree di proprietà di Co.SE.A. in attesa di essere prioritariamente utilizzate: se idonee allo scopo, per la

realizzazione degli argini di contenimento rifiuti e per le chiusure temporanee e definitive e per le attività di ripristino ambientale (così come previsto dal piano di rinverdimento); secondariamente, inviate presso cave autorizzate, così come previsto dal Progetto definitivo.

### **Piano di Monitoraggio e Controllo**

Il Gestore richiede le seguenti variazioni relativamente a :

#### **Percolato**

- f) effettuare, per il serbatoio 6 a servizio delle vasche 6, 6bis, 7 e 8up, una sola analisi annuale (gestione operativa e post-operativa) con profilo completo dal momento che il percolato raccolto in tale serbatoio viene pompato nei serbatoi 4 e 5;
- g) modificare l'attuale frequenza di monitoraggio dei parametri "*Cianuri e Fosforo Totale*", prevedendo un monitoraggio semestrale, in fase di gestione operativa, e annuale durante la gestione post-operativa;

#### **Emissioni in atmosfera**

- h) inserire un controllo annuale per il nuovo punto di emissione in atmosfera (punto di emissione E1), in uscita dal motore a servizio dell'impianto di recupero energetico del biogas, sui seguenti parametri: Polveri Totali, Monossido di Carbonio (CO), Ossidi di Azoto (NOx), Acido Cloridrico (HCl), Acido Fluoridrico (HF), Composti Organici Volatili (come Carbonio Organico Totale), Ossidi di Zolfo;
- i) eliminare, dai parametri previsti per il monitoraggio della qualità dell'aria, i parametri Ossidi di Azoto, PM10 e Particolato Totale;

### **Progetto di recupero del biogas**

Per la descrizione della proposta progettuale definitiva si rimanda a quanto riportato nella sezione C.2.5.

### **Progetto di recupero del percolato**

Per la descrizione della proposta progettuale definitiva si rimanda a quanto riportato nella sezione C.2.4. e all'Allegato 2 del Volume 4 – Autorizzazione Integrata Ambientale assunta agli atti della Provincia con P.G. n° 180536 del 25.11.2011.

## C.7 CONCLUSIONI

L'analisi dell'impianto, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive, alle modalità di accettazione dei rifiuti, alle tecniche di coltivazione ed alle modalità gestionali ed organizzative è conforme al D.Lgs. n° 36/03 che costituisce "la Migliore Tecnica Disponibile – Best Available Technique – BAT", per il settore discariche.

Il Piano Provinciale di gestione Rifiuti (PPGR) prevede un ampliamento all'interno del perimetro pianificato per la discarica in oggetto, pari a 500.000 t. Il Piano, per il combinato disposto delle Norme Tecniche di Attuazione e della Relazione Tecnica Generale prevede i seguenti limiti massimi annui di conferimento:

Anno	Quantità annua di rifiuti (t)
2012	61.199
2013	60.931
2014	61.023
2015	61.114
2016	61.204
2017	61.293

Con questi tassi di conferimento è previsto l'esaurimento della discarica nel corso del 2018.

Per quanto concerne le modifiche proposte dal Gestore al precedente punto C.6, si esprimono le seguenti puntuali considerazioni:

- relativamente alla richiesta di cui al punto **a)**, si concorda con quanto richiesto. La tipologia di rifiuti *190904 – carboni attivi esauriti* viene inserito nell'elenco dei rifiuti autorizzate. Tale tipologia e il rifiuto identificato dal CER 190802 – rifiuti dall'eliminazione della sabbia vengono, inoltre, inserite nell'elenco di cui alla tabella b della sezione D.2.4 *"Elenco rifiuti speciali non pericolosi per i quali non viene richiesta la caratterizzazione analitica del produttore all'atto della caratterizzazione di base ai fini dello smaltimento in discarica"*;
- la richiesta di cui al punto **b)** viene respinta in quanto la frazione umida da raccolta differenziata dei rifiuti dovrà essere, per sua natura, destinata ad impianti di recupero di materia, quali gli impianti di compostaggio, o di energia, quali gli impianti di digestione anaerobica.
- relativamente alla richiesta di cui al punto **c)**, si concorda con quanto richiesto. A tal fine, si prevede di eliminare l'obbligo del Gestore di comunicare preventivamente i conferimenti dei rifiuti speciali di origine urbana prodotti in territori extra-provinciali e/o extra regionali. Ciò in quanto, al netto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni Consorziati per i quali deve essere garantito il servizio di raccolta e smaltimento, i quantitativi di rifiuti speciali conferibili sono definiti dal quantitativo annuo massimo conferibile in discarica stabilito sulla base del PPGR vigente e prescritto alla successiva sezione D.2.4. Riguardo ai rifiuti urbani prodotti dai Comuni di Vernio e Cantagallo, si ritiene di non poter accettare il conferimento in quanto non appartenenti al Consorzio Co.Se.A. e il PPGR non prevede detti flussi.
- relativamente alla richiesta di cui al punto **d)**, si accetta la richiesta di utilizzare compost conforme ad utilizzo agronomico limitatamente allo strato superficiale di copertura del sistema finale purché adeguatamente miscelato con terra e compatibilmente con il progetto di sistemazione arborea-arbustiva previsto. Si accetta la richiesta di utilizzo dei materiali costituiti dalla frazione di sottovaglio da trattamento di rifiuti inerti non pericolosi a matrice mista terrosa e lapidea (materiali di demolizione) per le coperture giornaliere, interstrato, finali e strato di regolarizzazione.
- relativamente alla richiesta di cui al punto **e)**, si ritiene che non debba essere fornita una risposta affermativa o negativa a riguardo ma che le modalità di gestione dei trovanti proposte debbano essere intese come un'opportunità di utilizzo che rientra nelle diverse soluzioni progettuali previste.
- Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio e Controllo, si conferma quanto già autorizzato con l'atto di AIA D.G.P. n° 132 del 13.04.2010 e s.m.i. Tuttavia, si ritiene necessario inserire un ulteriore punto di

controllo delle acque meteoriche di dilavamento un corrispondenza del fosso di scolo F1, nell'ultimo punto accessibile, prima del sottopasso della SS64.

Si accettano, inoltre, le richieste del Gestore di cui a punti **f)** e **g)**, mentre si ritiene di non poter accettare la richiesta di cui al punto **i)** in quanto non si dispone di un set di dati sufficiente ad esprimere delle valutazioni in merito.

Relativamente alle emissioni in atmosfera convogliate, viene inserito l'obbligo per il gestore di eseguire un controllo annuale sul nuovo punto di emissione E1.

Per quanto riguarda il **progetto di recupero di biogas**, oggetto di Autorizzazione Unica, in sede di Conferenza dei Servizi del 23.01.2012, Arpa esprimeva delle contrarietà allo stesso progetto in quanto il gestore prevedeva l'invio di tutto il biogas captato dalle vecchie vasche (dalla 1 alla 5) in torcia, giustificando tale scelta con motivazioni di solo carattere economico.

Il Gestore ha eseguito approfondimenti su tale aspetto e, nelle integrazioni presentate con P.G. n° 60090 del 16.04.2012, ha fornito motivazioni di carattere tecnico relative alla impraticabilità di proseguire con il recupero energetico del biogas prodotto dalle vecchie vasche di discarica per tutto l'arco della gestione post-operativa, in ragione delle caratteristiche quali-quantitative del biogas prodotto poco idonee per un processo di recupero energetico.

Nella stessa documentazione, il Gestore ha pertanto apportato una modifica progettuale prevedendo di destinare il biogas prodotto dalle vecchie vasche ad un impianto di recupero energetico distinto dall'impianto oggetto dell'Autorizzazione Unica: trattasi di un impianto di riscaldamento e raffrescamento degli uffici, funzionante anche a GPL in caso di biogas di scarsa qualità e quantità.

Il progetto definitivo di tale sistema è stato, poi, trasmesso in data 29.06.2012 (documentazione assunta agli atti della Provincia con P.G. n° 106557 del 29.06.2012).

Si ritiene accettabile la variante progettuale presentata dal Gestore, in quanto consente di ridurre il quantitativo di biogas inviato in torcia, oltre ad un risparmio dell'energia legata alla gestione dell'impianto, rispondendo così anche al piano di miglioramento prescritto dalla precedente AIA che prescriveva uno studio di fattibilità dell'adozione di sistemi di riduzione dei consumi energetici.

Per quanto riguarda il **progetto di recupero del percolato**, in risposta al piano di miglioramento della precedente AIA, nella relazione presentata sono stati analizzati, sulla base di modelli previsionali ed indagini di laboratorio, gli aspetti ambientali associati al sistema di ricircolo del percolato. In particolare, si evidenzia come tale sistema favorisca un'accelerazione del processo biologico di degradazione delle frazioni organiche presenti nei rifiuti, comportando un aumento della produzione di biogas ed una riduzione del quantitativo di percolato e di riduzione della concentrazione degli inquinanti in esso presenti. Altresì, vengono sottolineati gli ulteriori vantaggi associati alle operazioni di smaltimento del percolato stesso (carico, trasporto, trattamento...).

Preso atto dei vantaggi ambientali associati al sistema e considerato quanto disposto all'allegato I, punto 2.3 del D.Lgs. n° 36/2003 si accetta il sistema di ricircolo del percolato della discarica in oggetto purchè venga garantita la minimizzazione del battente idraulico sul fondo della discarica.

Si ritiene opportuno, comunque, vincolare la realizzazione di tale progetto, in via sperimentale, ad un periodo gestionale di tre anni a partire dalla data di avviamento dell'impianto, in cui dovrà essere predisposto un sistema di monitoraggio, con frequenza mensile, che preveda la registrazione dei quantitativi di percolato prodotto, avviato al ricircolo e smaltito, nonché del biogas prodotto; sempre su base mensile dovranno essere registrati i relativi dati pluviometrici. Al termine di tale periodo, si procederà alla conseguente valutazione dei risultati monitorati.



## D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

### D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore deve:

- a) eseguire una campagna di collaudo acustico all'avvio del nuovo impianto di recupero del biogas; i risultati della campagna di monitoraggio acustico dovranno esser presentati **entro 90 giorni** dalla data di messa a regime del nuovo impianto di recupero del biogas;
- b) installare sulla torcia idoneo strumento di rilevazione e registrazione in continuo del tenore di ossigeno libero in emissione **entro il 31.01.2013**.
- c) presentare **entro il 31.10.2012**:
  - una planimetria aggiornata di tutti i punti di emissione, esistenti ed in progetto, compresi anche i punti di emissione non soggetti ad autorizzazione. La denominazione dei punti dovrà corrispondere a quanto riportato nel presente dispositivo autorizzativo.
  - un aggiornamento delle le cartografie (Tav. 1 e 2) del Piano di Manutenzione e Monitoraggio dell'Assetto Idrogeologico, inserendo in particolare:
    - nella Tav. 1, tutto il reticolo idrografico fino al Fiume Reno compreso, indicando i recapiti nello stesso dei diversi fossi;
    - nella Tav. 2, tutti gli elementi di protezione e consolidamento, compresi gli interventi realizzati, come prescrizione della precedente procedura di VIA-AIA (D.G.P. n° 132 del 13.04.2010), a carico del Reno e dei tratti prossimi agli scarichi dei fossi. Devono essere inseriti anche gli interventi progettati per il capofosso F1.
  - una proposta di rete di monitoraggio dei livelli piezometrici, previa condivisione con la Comunità Montana competente;
- d) realizzare i bacini di raccolta delle acque meteoriche nei tempi di seguito indicati:

Denominazione bacino	Tempi di realizzazione
B3	2° semestre 2012 - 1° semestre 2013
B2	2° semestre 2015 - 1° semestre 2016
B1	2° semestre 2016

### D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

#### D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **Il Consorzio CO.SE.A. è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.**  
**E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.29-nonies, comma 1, D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.).**
2. La gestione della discarica dovrà avvenire nel rispetto, oltre che delle vigenti disposizioni di legge e regolamenti in materia di discariche di rifiuti, di quanto previsto nei Piani di Gestione Operativa, di Gestione Post-Operativa, di Ripristino Ambientale e Finanziario, predisposti dal Consorzio CO.SE.A. e allegati alla domanda di modifica sostanziale di AIA e successive integrazioni, per quanto non in contrasto con la presente sezione D.
3. La presente AIA ha validità di **otto anni**, qualora il gestore mantenga la certificazione ambientale EMAS attualmente in suo possesso; diversamente, avrà validità di cinque anni.

**Limitatamente alla gestione operativa e post-operativa dei nuovi settori di abbancamento (completamento del terzo e quarto settore e il nuovo quinto settore) l'efficacia dell'autorizzazione è condizionata alla preventiva prestazione delle relative garanzie finanziarie, favore della Provincia, anche per tranches, in base al Piano di abbancamento**



**dei rifiuti approvato, secondo le modalità stabilite dalla D.G.R. n. 1991/2003 ed indicate nella Sezione B.1 del presente Allegato.**

4. Il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame, qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies, comma 1, D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. o sulla base del quadro informativo ottenuto a seguito della valutazione dei dati del piano di monitoraggio e controllo.
5. La discarica, è classificata ai sensi dell'art. 7 comma 1, lettera c, del D.M. 27.09.10, come sottocategoria **"discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"**. Il Consorzio CO.SE.A. è autorizzato allo svolgimento delle seguenti operazioni di gestione dei rifiuti: **D1**, di cui all'Allegato B alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. e **R1, R11 e R13** di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.
6. La presente AIA approva il progetto di ampliamento della discarica, consistente nel completamento del terzo e del quarto settore, con variazione della parte alta della vasca 8 (terzo settore) e della vasca 9 (quarto settore), e nella realizzazione del quinto settore (vasche 10, 11, 12 e 13) e la relativa gestione alle condizioni specificate nella presente sezione D.
7. La presente AIA autorizza, in via sperimentale per tre anni a partire dalla data di avviamento dell'impianto, il sistema di ricircolo del percolato, fermo restando che dovrà essere garantita la minimizzazione del battente idraulico. Al termine dei tre anni di sperimentazione, il Gestore dovrà trasmettere alle autorità competenti (Provincia di Bologna ed Arpa), una relazione tecnica illustrativa dei risultati dell'attività di ricircolo del percolato, al fine di valutare l'opportunità di proseguimento o meno di detta attività. In attesa dell'espressione del parere della Provincia di Bologna sulla base delle valutazioni tecniche di ARPA, l'attività di ricircolo del percolato potrà comunque proseguire.
8. Relativamente alla fase di esecuzione dei lavori relativi all'installazione del nuovo impianto di recupero del biogas, si richiama il **rispetto delle prescrizioni** imposte dal parere rilasciato dalla Comunità Montana dell'Appennino Bolognese:
  - 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 eventualmente necessarie, opportunamente drenate a tergo, e dotati (per una sufficiente estensione dell'intorno) di idonee opere di raccolta e smaltimento delle acque di percolazione, da mantenersi costantemente efficienti;
  - l'esecuzione dei riporti dovrà essere preceduta dalla predisposizione dei piani di posa (scoticatura ed eventuale gradonatura), ed il materiale riportato dovrà essere adeguatamente costipato;
  - eventuali scarpate, originate dalle movimentazioni di cui ai precedenti punti, dovranno essere razionalmente conformate e rifinite e, secondo il caso, inerbite con idonee essenze vegetali entro la prima stagione utile, evitando fenomeni erosivi o scoscendimenti;
  - 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.

#### **D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI**

1. Nel caso si verifichino situazioni anomale (a titolo esemplificativo: fermo totale della centrale di aspirazione per più di 36 ore consecutive, indisponibilità della torcia di emergenza, impossibilità ad utilizzare la viabilità di servizio interna a seguito di frane e/o operazioni di manutenzione straordinarie, impossibilità ad utilizzare i gruppi elettrogeni), determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive alla constatazione dell'evento) alla Provincia di Bologna, al Comune e ad Arpa – Distretto di Montagna anche a mezzo fax.

Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.

2. In caso di emergenza ambientale quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, telefonicamente e/o a mezzo fax, la Provincia di Bologna, Arpa e il Comune di Gaggio Montano, in orario diurno. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di Arpa. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni della Provincia di Bologna sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
3. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali deve essere data comunicazione entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, alla Provincia, al Comune di Gaggio Montano e all'ARPA - Distretto di Montagna. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta, da inviare alla Provincia e all'ARPA e al Comune, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti.
4. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente alla Provincia di Bologna, ad Arpa - Distretto di Montagna e al Comune di Gaggio Montano, ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'impianto, così come definito dall'articolo 5, comma 1, lettera I) del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1.8.2008. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.
5. Il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Bologna l'avvenuta attuazione, secondo le prescrizioni ed entro i termini stabiliti dalla presente autorizzazione, dei lavori relativi alla copertura superficiale finale definitiva e al ripristino ambientale della discarica, al fine delle verifiche di competenza dell'Amministrazione Provinciale.

#### **D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI**

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nella Sezione D.3.
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà alla ditta di esibire, in alternativa, documentazione (format per SGA, fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.

#### **D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI**

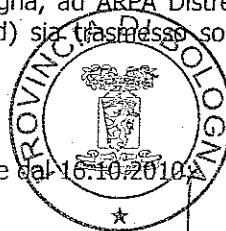
##### **Condizioni per il conferimento dei rifiuti negli involucri non ancora collaudati:**

1. Nell'intervallo temporale di durata dell'autorizzazione, i conferimenti dei rifiuti nei settori/vasche funzionali non ancora approntati potrà avvenire previa presentazione della seguente documentazione:
  - a) certificato di fine lavori della Direzione Lavori;
  - 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 della garanzia finanziaria per l'attivazione e la gestione operativa della discarica e per la gestione successiva alla chiusura della discarica, secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte dell'Amministrazione Provinciale di Bologna.

I documenti di cui alle lett. a), b), c) siano trasmessi alla Provincia di Bologna, ad ARPA Distretto di Montagna e al Comune di Gaggio Montano; il documento di cui alla lett. d) sia trasmesso solo alla Provincia di Bologna.

##### **Capacità della discarica**

2. La quantità complessiva di abbancamento dei rifiuti è pari a 500.000 t, a partire dal 16-10-2010.



3. I quantitativi massimi annui di rifiuti complessivamente conferibili in discarica sono così ripartiti nel tempo, in conformità al Piano provinciale Gestione Rifiuti vigente:

Anno	Quantità annua di rifiuti (t)
2012	61.199
2013	60.931
2014	61.023
2015	61.114
2016	61.204
2017	61.293

Ai sensi dell'art. 13 c.1 delle NTA del PPGR, il superamento del limite quantitativo previsto per una determinata annualità comporterà una riduzione di pari livello del flusso previsto per l'anno successivo, così come una riduzione rispetto a quanto previsto comporterà un aumento di pari livello per l'anno successivo.

In ogni caso, dovranno essere rispettate le quote dei profili della discarica al termine del conferimento dei rifiuti in conformità al progetto approvato.

#### **Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto**

4. Le tipologie di rifiuti non pericolosi, per le quali è consentito il conferimento in discarica, sono le seguenti:

CER	Descrizione rifiuto
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
- 100101 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)
- 100103 ceneri leggere di torba e di legno non trattato
- 100119 rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100108
- 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 in carta 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 160215
- 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
- 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)
- 190904 carboni attivi esauriti
- 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
191201	carta e cartone
191204	plastica e gomma
191205	vetro
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
191208	prodotti tessili
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti )
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
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 dei mercati
200303	residui della pulizia stradale
200307	rifiuti ingombranti

5. è vietato conferire in discarica le tipologie dei rifiuti di cui agli articoli 6 del D.Lgs. n° 36/2003, art. 226, comma 1, del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.m.i. e art. 6, comma 6 del D.M. 27.09.2010.
6. E' altresì vietato il conferimento in discarica delle seguenti tipologie di rifiuti, in quanto la discarica non è dotata di cella/e appositamente dedicata/e come stabilito dall'art. 6, comma 6, del D.M. 27 settembre 2010:
  - rifiuti costituiti da fibre minerali artificiali (comma 6, lett. a);
  - rifiuti a base gesso (comma 6, lett. b)
  - i materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi (comma 6, lett. c).

#### **Specifiche su alcune tipologie di rifiuti**

7. La tipologia di rifiuto identificata dal CER 020102 – *scarti di tessuti animali* ed altri eventuali rifiuti di origine animale possono essere conferiti in discarica se rispondenti ai requisiti di cui al Regolamento CEE 1069/2009 e s.m.i., recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.
8. Per le tipologie di rifiuto identificate dai CER 100103 - *ceneri leggere di torba e di legno non trattato* e 100119 - *rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e*

100108 prevedere l'immediato mescolamento, in fase di conferimento, con materiali più umidi (fanghi o altri rifiuti ad elevata umidità) in modo da consentirne il rapido inglobamento nel fronte di abbancamento ed impedirne la dispersione eolica;

9. Le tipologie di rifiuti appartenenti alla famiglia 19 12 – *rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti* - (191201, 191204, 191205, 191207, 191208, 191210) siano conferiti in discarica solo qualora non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo; nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti.
10. Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER: 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200136, 200138, 200139, 200140 possono essere conferite in discarica solo qualora provengano da partite che, pur soggette a raccolta differenziata, non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo; nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti.
11. 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, pneumatici fuori uso, accumulatori al piombo, ecc.
12. Viene consentito l'uso dei pneumatici, eventualmente presenti nel rifiuto urbano non differenziato e, come tale, prodotto dalla cernita in fase di scaricamento del rifiuto per i seguenti usi:
  - ancoraggio teli di copertura,
  - materiale di riempimento pozzi biogas per mantenere l'allineamento delle tubazioni.

Siano, comunque presi tutti i necessari accorgimenti atti ad evitare il ristagno di acqua all'interno dei pneumatici e, conseguentemente, ad evitare la proliferazione di insetti e zanzare.

#### **Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica**

13. Fatti salvi gli specifici limiti di ammissibilità individuati ai sensi dell'art. 7, comma 2 del D.M. 27.09.2010 riportati al successivo punto, i limiti di concentrazione nell'eluato dei rifiuti smaltibili in discarica sono quelli fissati nella tabella 5 dello stesso Decreto, di cui qui di seguito si riporta uno stralcio:

Parametro	L/S=10 l/kg mg/L
As	0.2
Ba	10
Cd	0.1
Cr totale	1
Cu	5
Hg	0.02
Mo	1
Ni	1
Pb	1
Sb	0.07
Se	0.05
Zn	5
Cloruri	2.500
Fluoruri	15
Solfati	5.000
DOC (*) (**)	100

(\*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

- a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di pasta di carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e



030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805) e fanghi delle fosse settiche (200304), purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente l'attività biologica;

- b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;
- c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;
- d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);
- e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;
- f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212 e dal trattamento biologico, individuati dal codice 190501;
- g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190503, 190604 e 190606, purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del Dlgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma Uni/Ts 11184) non superiore a 1000 mgO<sub>2</sub>/kgSVh.

(\*\*) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a 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 100 mg/l.

In relazione a specifiche sostanze, ai sensi dell'art. 7 commi 1 e 2 del Decreto Ministeriale 27 settembre 2010, vengono definiti i seguenti criteri di ammissibilità:

Sostanze	Tipologia di rifiuto (CER)	Limiti di accettabilità test eluizione UNI 10802 (L/S= 10 l/Kg) espressi in mg/L
DOC	190503 <sup>(1)</sup>	2.200
	190805 <sup>(1)</sup>	1.000

<sup>(1)</sup> qualora non riconducibili alle casistiche di cui alla nota a) e g) della Tabella 5 del DM 27/09/2010

14. Relativamente alla percentuale di sostanza secca sul rifiuto tal quale siano rispettate le seguenti concentrazioni in deroga:

Sostanze	Tipologia di rifiuto (CER)	Limite di accettabilità
sostanza secca (%)	190801 190805	≥ 20%

**Recupero di biostabilizzato per la copertura dei rifiuti (operazione R11, di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.)**

15. La frazione organica stabilizzata (FOS), utilizzata per la copertura giornaliera e interstrato dei rifiuti, 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*, potrà essere conferita in discarica nel rispetto di quanto stabilito dalla D.G.R. n° 2006/1996 del 29/12/2006 nel rispetto delle seguenti 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 sopracitata deliberazione regionale, ai fini dell'utilizzo per la copertura giornaliera dei rifiuti:

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

Parametro	Caratteristiche per la copertura giornaliera
Indice di Respirazione Dinamico <sup>(1)</sup> mg O <sub>2</sub> x kg SV x h <sup>-1</sup> <sup>(2)</sup>	≤ 1.000 ± 30% <sup>(3)</sup>



Umidità (% peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50

<sup>(1)</sup> Metodo UNI/TS 11184 di cui al DM 27/09/2010; il limite massimo dell'indice di respirazione dinamico (I.R.D.) è pari a 1.300 mg O<sub>2</sub> \* Kg SV/h ed è da intendersi comprensivo della tolleranza dello strumento di misura

<sup>(2)</sup> SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C

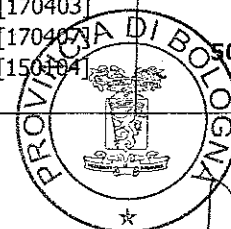
<sup>(3)</sup> La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato

- b) il biostabilizzato utilizzato per la copertura giornaliera e interstrato del rifiuto dovrà provenire da impianti dotati di vagliatura finale a 50 mm;
- c) in conformità al PPGR, la quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 15% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua; tale massa è intesa al netto della quantità di biostabilizzato utilizzato per la copertura, in quanto il biostabilizzato viene impiegato come rifiuto in un'operazione di recupero (R11);
- d) il deposito provvisorio del biostabilizzato, da utilizzarsi per la copertura giornaliera e interstrato 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;
- e) Il Gestore della discarica è tenuto a verificare le caratteristiche fisiche e chimiche del biostabilizzato, in conformità alla precedente tabella, con cadenza almeno annuale, per ogni Ditta conferente e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e, comunque, ogni volta che vi sia una modifica del ciclo produttivo.
- f) Si raccomanda, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile:
  - la miscelazione di compost fuori specifica con terreno;
  - privilegiare i conferimenti di compost fuori specifica 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.
- g) Sulla base dei risultati delle operazioni, come desunti dalla relazione annuale, dei monitoraggi effettuati da ARPA, di eventuali valutazioni espresse dall'A.U.S.L. territorialmente competente circa l'effettiva efficacia di detto rifiuto quale sistema di copertura a protezione e riduzione dei rischi causati dall'emissione di cattivi odori, dalla dispersione eolica, dall'accesso di volatili, dalla proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc., questa Amministrazione Provinciale si riserva di valutare se mantenere in essere o meno queste operazioni di riutilizzo e le relative modalità.

**Messa in riserva di rifiuti (operazione R13, di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.)**

16. Le tipologie di rifiuti e i relativi quantitativi massimi consentiti sono i seguenti:

Rif. tipologie di operazioni di cui al D.M. 5.02.98 modificato con D.M. 186/2006	Attività di recupero	Tipologie di rifiuti (C.E.R)	Recupero (t/a)
<b>OPERAZIONE DI RECUPERO R13 – MESSA IN RISERVA DI RIFIUTI PER SOTTOPORLI A UNA DELLE OPERAZIONI INDICATE NEI PUNTI DA R1 a R12</b>			
<b>3.1</b>	Rifiuti di ferro, acciaio e ghisa	[120101] [120102] [150104] [170405] [200140] [160117] [191202]	<b>1.150</b>
<b>3.2</b>	Rifiuti di metalli non ferrosi e loro leghe	[170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [170407] [120103] [120104] [150104] [200140]	



10.2	Pneumatici non ricostruibili, camere d'aria no riparabili e altri scarti di gomma	[160103]	160
------	---	----------	-----

17. L'attività di recupero R13 deve essere svolta nel rispetto del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e secondo le condizioni tecniche previste nel D.M. 05.02.98, così modificato con D.M. n° 186/2006;

#### **Recupero energetico da biogas (operazione di recupero R1)**

18. L'attività di recupero del biogas dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui al D.M 05.02.98 e successiva modifica di cui al D.M. n° 186/2006, con particolare riferimento a quanto indicato all'allegato 2-suballegato 1 punto 2.3.a.

#### **Conferimenti dal territorio provinciale ed extraprovinciale/extraregionale**

19. E' vietato lo smaltimento in discarica di rifiuti urbani prodotti nel territorio di altre Province della Regione Emilia-Romagna se non sulla base di specifico accordo intervenuto tra le Province interessate, ai sensi del comma 2 dell'art. 125 della L.R. n° 3/1999 e della D.G.R. n° 278 del 22.02.2000;

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.

#### **Procedure di ammissione dei rifiuti in discarica**

20. Fermo restando le caratterizzazioni di base fornite dal produttore, le verifiche di conformità ed in loco effettuate dal Gestore, l'ammissione dei rifiuti in discarica dovrà rispettare quanto stabilito all'art. 11, comma 3, del D.Lgs. n° 36/2003.

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

21. La determinazione delle caratteristiche dei rifiuti dovrà essere condotta mediante le caratterizzazioni di base, le verifiche di conformità e le verifiche in loco disciplinate dagli artt. 2, 3, 4 e dall'Allegato 1 al D.M. 27 settembre 2010 e secondo le modalità specificate nei successivi punti.

In particolare:

##### **a) Caratterizzazione di base**

Potranno essere conferiti in discarica esclusivamente rifiuti sottoposti alla caratterizzazione di base condotta dal produttore, ai sensi dell'art. 2 del Decreto e dei requisiti e criteri di caratterizzazione stabiliti all'Allegato 1, pgf. 2 e 3, secondo una frequenza minima di 1 volta/anno e, comunque, ogni qualvolta vi sia una variazione significativa del processo che origina i rifiuti.

La scheda descrittiva del rifiuto conferito, redatta dal produttore ed acquisita dal Gestore della discarica dovrà contenere le informazioni richieste nell'Allegato 1, pgf. 2 al D.M. 27 settembre 2010.

##### **b) Verifica di conformità**

Le verifiche di conformità da parte del gestore della discarica, atte ad accertare se i rifiuti possiedano le caratteristiche della relativa categoria di discarica e se soddisfino i criteri di ammissibilità, dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 3 del D.M. 27 settembre 2010, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base, indipendentemente dai quantitativi di rifiuti conferiti annualmente.

Ai fini della verifica di conformità, il Gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti.

Il Gestore potrà effettuare i prelievi dei campioni dei rifiuti, per la verifica di conformità, direttamente presso la sede di produzione/detenzione del rifiuto, per avere la garanzia, oltre al prelievo di un'aliquota di campione di rifiuto direttamente dal processo produttivo che lo ha generato, anche una verifica

dettagliata delle informazioni riportate in sede di caratterizzazione di base, ovvero una più precisa conoscenza dell'attività produttiva che ha generato il rifiuto stesso.

Resta fermo, tuttavia, che l'effettuazione, da parte del Gestore della discarica, della verifica di conformità presso il sito di produzione del rifiuto, non esima il Gestore dall'effettuazione, presso la discarica, di caratterizzazione analitica, con frequenza almeno annuale, basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore.

Il gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

Le verifiche di conformità, successive alla prima, non precludono la prosecuzione del conferimenti dei rifiuti, fermo restando il rispetto dell'effettuazione di almeno una verifica all'anno come previsto dal D.M. 27.09.2010.

Qualora si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere immediatamente sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e, successivamente, a verifica di conformità da parte del gestore della discarica.

#### c) Verifiche in loco

Le verifiche in loco da parte del gestore della discarica dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 4 del D.M. 27 settembre 2010.

I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica, a disposizione dell'Autorità competente, per un periodo non inferiore a due mesi.

Il prelievo di campione effettuato dal gestore, con cadenza almeno annuale, deve essere suddiviso in aliquote, di cui almeno due a disposizione dell'Autorità Competente.

22. Per le tipologie di rifiuti identificate dai CER 10 01 01, 10 01 03 e 10 01 19, qualora il produttore coincida con lo smaltitore finale, potrà essere effettuata un'unica analisi annuale, nell'ambito della verifica di conformità presso la discarica.

#### **Modalità di ricevimento dei rifiuti sulla base della loro classificazione, obbligo o meno di trattamento preliminare, obbligo o meno di caratterizzazione di base e determinazione analitica**

23. Per quanto concerne i rifiuti della tabella a, relativamente ai rifiuti speciali non pericolosi, possono essere conferiti in discarica senza caratterizzazione analitica, solo qualora trattasi delle frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente (es. sovralli non pericolosi della selezione meccanica della raccolta multimateriale, sovralli non pericolosi del compostaggio e raffinazione delle frazioni organiche raccolte separatamente), in quanto rientranti nell'art. 6, comma 1., lett a) del D.M. 27.09.2010 e, in linea generale e di principio, i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico e/o biologico dei rifiuti urbani non differenziati.

Non rientrano tra i rifiuti di cui all'art. 6 comma 1 lett. a) del D.M. 27.09.2010, le frazioni secche, umide o altre frazioni merceologiche specifiche prodotte da trattamenti (selezione meccanica, stabilizzazione, ecc.) dei rifiuti urbani non differenziati. In questo caso, oltre alla caratterizzazione di base dovrà essere prevista anche la caratterizzazione analitica, a meno che non venga dichiarato e documentato che dette tipologie di rifiuti possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1, pgf 4 del medesimo Decreto, per cui non risulti pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o per cui non sono disponibili metodi di analisi. In tal caso, il produttore/detentore del rifiuto dovrà fornire anche adeguata documentazione riguardo ai motivi per cui i rifiuti sono ammissibili nella discarica in oggetto. A detto riguardo, si ritiene che possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del D.M. 27.09.2010 quelli prodotti per quantitativi massimi annui pari a 500 tonnellate, per tipologia di rifiuto (CER), produttore e luogo di produzione.

#### **Tabella a:**

<b>Elenco rifiuti speciali non pericolosi generati dalla lavorazione di rifiuti urbani ai sensi dell'art. 6 punto 1 lettera a) del D.M. 27.09.2010 non sottoposti a caratterizzazione analitica</b>		
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>
190501	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Sovvallo non compostabile di provenienza urbana (plastica vetro, ferro ecc.)
190503	Compost fuori specifica	Frazione organica stabilizzata prodotta dal trattamento di rifiuti urbani

191201	Carta e cartone	rifiuti prodotti dal trattamento di rifiuti urbani che non rispettano requisiti per il recupero/riciclo/riutilizzo
191204	Plastica e gomma	
191205	Vetro	
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	
191208	Prodotti tessili	
191210	Rifiuti combustibili	
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	Sovvalli da trattamento di rifiuti solidi urbani (frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente) o scarti dalla selezione meccanica della frazione residuale secca della raccolta differenziata dei rifiuti urbani o frazione secca/umida da selezione meccanica di rifiuti urbani indifferenziati lavorati unitamente agli assimilati anche da impianti per la preparazione cdr

**Elenco rifiuti derivanti dalla raccolta differenziata non pericolosi ai sensi dell'art. 1.6 punto 1 lettera a) non sottoposti a caratterizzazione analitica perché conformi all' art 6 comma 1 lett. a del D.M. 27.09.2010**

CER	Descrizione	Note
200101	carta e cartone	se rifiuti urbani
200102	vetro	se rifiuti urbani
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	se rifiuti urbani
200110	abbigliamento	se rifiuti urbani
200111	prodotti tessili	se rifiuti urbani
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135	se rifiuti urbani
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	se rifiuti urbani
200139	plastica	se rifiuti urbani
200140	metallo	se rifiuti urbani
200201	Rifiuti biodegradabili	
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	
200301	Rifiuti urbani non differenziati	Rifiuti urbani assimilati
200302	Rifiuti dei mercati	
200303	Rifiuti della pulizia stradale	
200307	Rifiuti ingombranti	

24. Per quanto concerne i rifiuti della tabella b, possono essere conferiti in discarica, a condizione che siano sottoposti a caratterizzazione di base ed anche a caratterizzazione analitica, non rientrando tra i rifiuti di cui all'art. 6 comma 1 lett. a) del D.M. 27.09.2010, e non essendo stato emanato il decreto di cui all'art. 6 comma 1 lett b), a meno che non venga dichiarato e documentato che dette tipologie di rifiuti possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1, pgf 4 del D.M. 27.09.2010 per cui non risulti pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o per cui non sono disponibili metodi di analisi. In tal caso il produttore/detentore del rifiuto dovrà fornire anche adeguata documentazione riguardo ai motivi per cui i rifiuti sono ammissibili nella discarica in oggetto.

In linea generale e di principio possono essere esclusi dalla caratterizzazione analitica i conferimenti occasionali e sporadici di rifiuti (vedi allegato 1 pgf 4 del D.M. 27.09.2010), fermo restando la conoscenza del ciclo produttivo di origine. A detto riguardo, si ritiene che possano rientrare tra i casi di cui all'allegato 1 pgf 4 del D.M. 27.09.2010 quelli prodotti per quantitativi massimi annui pari a 500 tonnellate, per tipologia di rifiuto (CER), produttore e luogo di produzione.

**Tabella b:**

Elenco rifiuti speciali non pericolosi per i quali non viene richiesta la caratterizzazione analitica del produttore all'atto della caratterizzazione di base ai fini dello smaltimento in discarica		
CER	Descrizione	Note
020103	Scarti di tessuti vegetali	Es. Scarti della produzione alimentare, partite

		di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020104	Rifiuti plastici	Es. Teli copertura delle coltivazioni, manici in plastica ecc...
020107	Rifiuti derivanti dalla silvicoltura	Es. Rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione e ripristino boschi ecc...
020110	Rifiuti metallici	Es. materiali residui delle attività di confezionamento, imballaggi ecc.
020203	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020304	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020501	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020601	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc.
030101	Scarti di corteccia o sughero	Es. scarti di legno provenienti da falegnamerie, carpenterie ecc...
030105	Segatura, trucioli residui di taglio, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	Es. scarti di legno provenienti da falegnamerie, carpenterie ecc...
030301	Scarti di corteccia e legno	Es. scarti di legno provenienti dalla preparazione delle piante utilizzate per la produzione di carta
040109	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	Es. ritagli e scarti di pelle e similpelle ecc..
040209	Rifiuti di materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc...
070213	Rifiuti plastici	Es. ritagli di scarti di gomma Esclusi gli stoccaggi
070299	Rifiuti non specificati altrimenti	Ritagli di gomma
090108	Carte e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento	Es. pellicole e lastre fotografiche e radiografiche sviluppate
120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi	es. scarti della lavorazione del ferro o manufatti di ferro e simili
120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	Scarti della lavorazione dell'alluminio e simili.
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici	es. scarti dalla lavorazione o manufatti di plastica e simili
120117	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di cui alla voce 120116*	nastro abrasivo di scarto
150101	Imballaggi in carta e cartone	Es. imballaggi in genere
150102	Imballaggi in plastica	Es. imballaggi in genere
150103	Imballaggi in legno	Es. imballaggi in genere
150104	Imballaggi in metallo	Es. imballaggi in genere



150105	Imballaggi in materiali compositi	Es. imballaggi in genere
150106	Imballaggi in materiali misti	Es. imballaggi in genere
150107	Imballaggi in vetro	Es. imballaggi in genere
150109	Imballaggi in materiale tessile	Es. imballaggi in genere
160112	Pastiglie per freni diverse da quelle di cui alla voce 160211	Es. scarti di lamiere, di materiali non ferrosi, di plastiche, di vetro, e altri componenti di veicoli fuori uso (cofani, portiere, paraurti, cruscotti, sedili, imbottiture, ecc..)
160117	Metalli ferrosi	
160118	Metalli non ferrosi	
160119	Plastica	
160120	Vetro	
160122	Componenti non specificati altrimenti	
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	es. telefonia a nastro, piccoli componenti non contenenti sostanze pericolose in ambito di caratterizzazione di base.
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	
170201	Legno	Imballaggi vari e sfridi da attività di costruzione e demolizione
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	Es. pannelli in polistirolo espanso ad esclusione delle minerali artificiali (lana di roccia-vetro)
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Es. rifiuti misti di legnami, plastica, gomma, moquette, tappezzerie, imballi puliti, espansi, polistirolo, materiale impermeabilizzante tipo carta bitumata, ecc...
190802	rifiuti dall'eliminazione della sabbia	proveniente dal sistema disabbatore della piazzola di lavaggio dei mezzi conferenti in discarica
190904	carboni attivi esauriti	proveniente dall'impianto di depurazione del biogas presso la discarica
200101	carta e cartone	se rifiuti speciali
200102	vetro	se rifiuti speciali
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	se rifiuti speciali
200110	abbigliamento	se rifiuti speciali
200111	prodotti tessili	se rifiuti speciali
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voci 200121, 200123, 200135	se rifiuti speciali
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	se rifiuti speciali
200139	plastica	se rifiuti speciali
200140	metallo	se rifiuti speciali
200201	Rifiuti biodegradabili	se rifiuti speciali
200302	Rifiuti dei mercati	Rifiuti qualitativamente omogenei alle frazioni di rifiuti solidi urbani
200303	Residui della pulizia stradale	
200307	Rifiuti ingombranti	

25. Per quanto concerne i rifiuti della tabella c, possono essere conferiti in discarica a condizione che sia prevista la caratterizzazione analitica da parte del produttore/detentore ai sensi dell'Allegato 1, pgf 3 del D.M. 27.09.2010, in sede di caratterizzazione di base, e in ambito di verifica di conformità e verifica in loco da parte del Gestore della discarica, ai sensi dell'art. 3 del D.M. 27.09.2010.

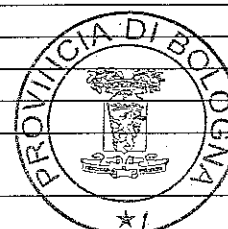
Specificamente per le tipologie di rifiuti appartenenti alla famiglia dei CER 19 10 e 19 12, è fissata una soglia di produzione di rifiuti annua, pari a 500 t/a:

- sopra la quale (> 500 t/a) debba essere prevista, con frequenza almeno annuale la caratterizzazione di base comprensiva della caratterizzazione analitica;

- sotto la quale ( $\leq 500$  t/a) debba essere prevista preventivamente al primo conferimento la caratterizzazione di base comprensiva della caratterizzazione analitica. Successivamente, la caratterizzazione analitica verrà effettuata dal produttore e richiesta dal gestore solo a seguito di modifiche sostanziali del ciclo produttivo.

**Tabella c:**

<b>Elenco rifiuti speciali non pericolosi sottoposti a caratterizzazione analitica da parte del produttore/dententore in sede di caratterizzazione di base e di verifica di conformità e verifica in loco da parte del gestore della discarica ai sensi dell'art. 3 del D.M. 27.09.2010</b>		
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>
020102	Scarti di tessuti animali	
030199	Rifiuti non specificati altrimenti	
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	
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	
100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100115, 100107 e 10018	
120117	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di cui alla voce 120116*	
120199	Rifiuti non specificati altrimenti	
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507, 160508	
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	
180104	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessaute, 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	
191201	Carta e cartone	
191204	Plastica e gomma	
191205	Vetro	
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	
191208	Prodotti tessili	
191210	Rifiuti combustibili: CDR	
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da	



quelli di cui alla voce 191211
--------------------------------

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

26. Tutti i rifiuti urbani indifferenziati conferiti in discarica e i rifiuti speciali, per cui risulti significativo il trattamento ai fini della loro riduzione di volume, dovranno essere trattati mediante il trituratore mobile collocato in prossimità del fronte di abbancamento dei rifiuti, preliminarmente al deposito definitivo ed alla successiva compattazione.
27. La triturazione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, per cui è possibile effettuarla, 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.
28. Il trituratore utilizzato abbia caratteristiche tali da rispettare le norme in materia di sicurezza sul lavoro.

### **Modalità e criteri di coltivazione**

Il Gestore deve garantire che:

29. 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;
30. lo scarico dei rifiuti sia effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate;
31. 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;
32. la coltivazione proceda per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica;
33. i rifiuti siano deposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%;
34. l'accumulo dei rifiuti sia attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità;
35. 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;
36. 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.
37. La copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti deve essere realizzata 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:
  - a) terreno di scavo, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, se di idonee caratteristiche allo scopo;
  - b) biostabilizzato (CER 190503) con caratteristiche conformi alla D.G.R. n° 1996 del 29.12.2006 ed indicate precedentemente;
  - c) teli degradabili a perdere;
  - d) geomembrane in polietilene rinforzato ignifugo;
  - e) teli di tessuto adsorbenti a carbone attivo;
  - f) sabbietta o sabbia;
  - g) frazione terrosa di sottovaglio da trattamento di rifiuti inerti misti da attività di scavo e demolizione;
  - h) altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.



38. 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:
- e) terreno di scavo degli scavi, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, se di idonee caratteristiche allo scopo;
  - f) biostabilizzato (CER 190503) con caratteristiche conformi alla D.G.R. n° 1996 del 29.12.2006 ed indicate precedentemente;
  - g) sabbia e sabbiella;
  - h) frazione terrosa di sottovaglio da trattamento di rifiuti Inerti misti da attività di scavo e demolizione;
  - i) altro materiale preventivamente valutato dall'Amministrazione Provinciale congiuntamente ad A.R.P.A.
39. Lo strato di materiale di copertura dello strato di rifiuti potrà essere rimosso al momento dell'abbancamento del successivo strato di rifiuti;
40. alla base di ogni strato di rifiuti, sia realizzata una rete di raccolta ed allontanamento del percolato, collegata alla rete principale posta al fondo della discarica, tramite 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, e interconnessa al sistema di captazione orizzontale del biogas;
41. alla quota finale di ogni strato di rifiuti sia realizzata una rete di captazione orizzontale del biogas interconnessa ai pozzi verticali e collegata alla rete di captazione posta esternamente al corpo discarica al fine del convogliamento all'impianto di combustione;
42. il sistema interstrato di raccolta del percolato e del biogas sia esteso a tutto il corpo di discarica, nel suo sviluppo verticale.
43. 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
44. La discarica sia dotata di idoneo dispositivo di captazione del biogas per il suo recupero energetico. Eventuali pozzi situati in area di copertura temporanea, in quanto interessata da una successiva fase di coltivazione, dovranno essere completati con l'innesto di una testa pozzo che dovrà essere collegata alla rete di captazione del biogas e messi in aspirazione. Qualora la posizione del pozzo o particolari motivazioni tecniche non consentano il collegamento, dovrà comunque essere garantita la chiusura del pozzo.

#### **Controllo dei gas**

45. 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.
46. 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.
47. Il sistema di estrazione del biogas sia dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa.
48. 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.

#### **Protezione fisica degli impianti**

49. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, l'esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso alla discarica di persone e mezzi non autorizzati.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

50. 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.
51. Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito.

#### **Copertura superficiale finale**

52. Il sistema multistrato di copertura superficiale è realizzato secondo le modalità di seguito riportate.

Lateralmente, in corrispondenza degli argini di contenimento degli strati di abbancamento dei rifiuti, sul lato interno inclinato, è costituito da (dal basso verso l'alto):

- 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 con coeff. di permeabilità non superiore a  $10^{-8}$  m/sec;

In corrispondenza delle berme (piano orizzontale) il sistema multistrato di copertura superficiale, è costituito da (dal basso verso l'alto):

- strato di regolarizzazione con sabbia, sabbietta, FOS e materiale terroso;
- strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare protetto da eventuali intasamenti, per mezzo di adeguato strato di ghiaia o 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;

A seguito dell'assestamento della discarica, si provvederà all'aggiunta dei seguenti successivi strati:

- strato drenante per impedire la formazione di un battente idraulico e costituito da geocomposito drenante a biaccoppiatura;
- copertura con terreno vegetale, eventualmente miscelato con ammendante conforme al D.Lgs. n. 75/2010 sui fertilizzanti, di spessore minimo di 0,5 m.

#### **Piano di Gestione dell'Assetto Idrogeologico**

53. Ai fini del mantenimento dell'assetto idrogeologico, il Gestore dovrà effettuare, nella fase di gestione operativa e post-operativa, tutte le attività di manutenzione e controllo previste nel Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico (nella documentazione assunta agli atti con P.G. n° 114371 del 16.07.2012).

#### **Procedura di chiusura**

54. 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, tenuto conto di quanto indicato all'articolo 8, comma 1, lettere c) ed e) del medesimo decreto legislativo.
55. 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.
56. 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.

#### **Gestione post-operativa**

57. La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica siano assicurati per almeno 30 (trenta) anni, 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, ed agli esiti dei monitoraggi ambientali sulle acque sotterranee e superficiali.

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, così come previsto dal vigente PPGR (art. 18, punto 4).

Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere richiesta e/o comunicata alla Provincia di Bologna.

#### **Aggiornamento del Piano finanziario**

58. 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:

- variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
- nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
- nuove perizie di variante.

#### **Ripristino ambientale**

59. Sia realizzato l'impianto di vegetazione arbustiva autoctona tale da formare una fascia su entrambi i lati del capofosso F1 di almeno 10 metri, corrispondente alla fascia di tutela fluviale indicata dal PTCP per tali corsi d'acqua (art. 4.3).

60. In relazione alle aree da inerire, comprese entro l'area soggetta alle prescrizioni del D.Lgs. n° 36/2003, si prescrive di prevedere sempre l'idrosemina potenziata su tutte le superfici a prato, compresa anche l'area interessata dal consolidamento del corpo in frana.

#### **Destinazione d'uso dell'area**

61. La destinazione dell'area al momento dello svincolo dall'uso come discarica sarà d'uso agricolo-naturalistico.

#### **Svincolo dell'area dall'uso di discarica di rifiuti**

62. 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.

#### **Garanzie finanziarie**

63. Entro il **31.10.2012** il Gestore dovrà fornire un Piano o calendario di aggiornamento delle garanzie finanziarie sulla gestione post-operativa conformi al D.Lgs. n° 36/2003 ed alla DGR n° 2281 del 15.11.2004.

64. Le garanzie relative alla gestione post-operativa, già prestate e aventi una durata quinquennale rinnovabili tacitamente per altri 5 anni, dovranno essere aggiornate riconducendole ad una durata trentennale dalla data di approvazione del Piano di chiusura relativo al lotto o vasca di discarica, anche secondo piani quinquennali rinnovabili su base trentennale.

#### **D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti in emissione sono riportati nella tabella sottostante:

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Unità di misura	Valori limite autorizzativi
E1	Scarico motori	6	24	Portata	m <sup>3</sup> /h	4.300

				Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10</b>
				Acido Cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10</b>
				Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>150</b>
				Acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>2</b>
				Ossidi di Azoto (NOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>450</b>
				Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>500</b>
				Ossidi di Zolfo (SOx)	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>50</b>
<b>E3</b>	Torcia di combustione biogas			<b>Condizioni di esercizio :</b> Temperatura >850°C, Concentrazione di ossigeno >=3% in volume, Tempo di ritenzione >= 0.3 secondi		
<b>ES1</b>	sfiato da serbatoio di stoccaggio gasolio			Nessun limite		

<sup>(1)</sup> I limiti sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% vol.

- I limiti di emissione autorizzati al precedente punto 1., si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione.
- I valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto.
- Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

Emissione	Provenienza
<b>E4</b>	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - locale pesa (29,65 kW)
<b>E5</b>	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - ufficio tecnico (23,6 kW)
<b>E6</b>	Caldaia per impianto di teleriscaldamento (120 kW)

- I punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino, in prossimità del punto di prelievo, laddove previsto.
- I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro; per maggiori dettagli si rimanda alle indicazioni riportate sul sito web di Arpa.
- Per il punto di emissione **E1** il Gestore dovrà dare comunicazione preventiva della data di messa in esercizio degli impianti, all'Autorità Competente e ad Arpa – Distretto di Montagna, con almeno 15 giorni di anticipo, ai sensi dell'art. 269, comma 6, titolo V del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Entro 180 giorni dalla data di messa in esercizio la ditta dovrà provvedere alla messa a regime degli impianti.
- Il Gestore è tenuto ad effettuare, per il punto di emissione **E1**, gli autocontrolli di messa a regime durante un periodo continuativo di 10 giorni, a partire dalla data fissata per la messa a regime degli impianti. In tale periodo, la ditta dovrà effettuare tre controlli (il primo giorno, il decimo e in un giorno intermedio qualsiasi), così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella Sezione D2;
- L'impianto di postcombustione termica relativa al punto di emissione **E1** dovrà essere dotato di registrazione in continuo della temperatura di esercizio.

10. L'azienda dovrà tenere a disposizione degli organi di controllo i dati relativi alle tarature dei dispositivi di controllo della temperatura.
11. Il gestore deve garantire, in maniera continuativa, la completa combustione del biogas captato dal corpo discarica assicurando in condizioni normali il funzionamento continuo del motore endotermico al fine del recupero di energia, la cui funzione dovrà essere integrata dalla torcia solo in caso di necessità.
12. Qualora il tenore di metano all'interno della miscela combustibile diminuisca sotto al 30% in volume, l'impianto di combustione in torcia si deve fermare automaticamente.

#### D.2.6 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO

1. Le acque reflue domestiche, provenienti dai servizi dell'edificio localizzato nel sito della discarica, siano avviate a depurazione mediante sistema di dispersione nel suolo per sub-irrigazione.
2. Controllare che nel corso dell'esercizio della sub-irrigazione non si verifichino fenomeni di impaludamento superficiale, non vi siano fenomeni di intasamento del terreno disperdente e non si verifichi un progressivo innalzamento della falda.
3. Le acque meteoriche siano raccolte e convogliate al reticolo idraulico superficiale. Tali acque non possono tassativamente essere smaltite in sub-irrigazione.
4. In merito alla concessione di derivazione dal Fiume Reno, si prescrive:
  - il rispetto del Deflusso Minimo Vitale in Reno, calcolato in corrispondenza della stazione di prelievo esistente;
  - il rispetto delle ordinanze di sospensione dell'utilizzo della rete acquedottistica nel periodo estivo.

#### D.2.7 ENERGIA

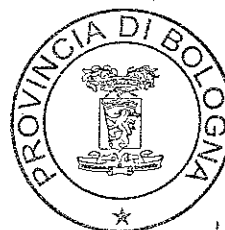
1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

#### D.2.8 EMISSIONI SONORE

Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:

1. provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora intervengano modifiche dell'impianto che lo richiedano;
2. rispettare i seguenti limiti:

Limiti di immissione assoluti	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
70 (classe V)	60 (classe V)
65 (classe IV)	55 (classe IV)
60 (classe III)	50 (classe III)



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Il seguente Piano di Monitoraggio e Controllo è comprensivo del Piano di Sorveglianza e Controllo, come definito dal D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.

#### D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. La frequenza degli autocontrolli, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dalla Provincia di Bologna, su motivata richiesta della ditta o su proposta di Arpa. In caso di modifiche al piano di monitoraggio, il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte della Provincia di Bologna.
3. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione in atmosfera e i metodi utilizzati da Arpa per le analisi delle acque superficiali e del percolato sono riportati nell'elenco dell'allegato D.4.
4. Nel caso risultasse necessario utilizzare, per le acque superficiali, metodiche analitiche, riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, alternative a quelle riportate nella sezione D.4 dovrà essere riportata l'informazione nel report annuale con l'indicazione della metodica analitica adottata per ogni parametro e l'intervallo di incertezza della misura, secondo quanto previsto dalle norme tecniche ufficiali.
5. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
  - a) Emissioni diffuse: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati in tabella 6 – livelli di guardia per biogas, esternamente alla discarica, ad eccezione del benzeno che derivando da attività non necessariamente connesse all'attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna all'area di discarica) o all'attività dei mezzi operatori interni alla discarica, viene considerato come soglia di riferimento, superata la quale, occorre valutare con l'autorità e gli organi di controllo, l'eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificare l'effettiva origine;
  - b) Emissioni convogliate E1, E2: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al paragrafo D.2.5.
  - c) Rifiuti: i limiti sono quelli riportati in tabella 5 al D.M. 27.09.2010, fatte salve le specifiche deroghe riportate nella sezione D.2.4
6. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata.  
Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
7. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.
8. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-quattordicesimo, comma 2 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.  
Le difformità accertate nei controlli di competenza del gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'autorità competente Provincia di Bologna e all'Arpa – Distretto di Montagna per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale come riportato al paragrafo D.2.2, per quanto non in contrasto con i piani di intervento previsti in caso di superamento dei livelli di guardia nel biogas.
9. ARPA è incaricata:
  - a) di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;

- b) di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
- c) di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dalla L.R.21/04 e dal presente atto.
10. ARPA effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Controllo.
11. ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo fax al Distretto ARPA di Montagna con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

### D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE ACQUE

#### Acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali, di origine meteorica, sono individuati quattro punti di monitoraggio: due sul fiume Reno (monte e valle, corrispondenti ai punti n° 1 e n° 2) e gli altri due in corrispondenza dei fossi di scolo denominati F2 (punto n°3) e F1 (punto n° 4), situati poco prima del sottopasso della SS64 Porrettana. Il monitoraggio sarà condotto sui parametri indicati nella seguente tabella.

**Tabella 1 – Scarichi idrici e acque superficiali**

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Monte (punto n° 1) e valle (punto n° 2) fiume Reno e fossi di scolo F2 (punto n° 3) e F1 (punto n° 4), nell'ultimo punto accessibile prima del sottopasso della strada SS64	pH	Unità di pH	trimestrale	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
	Conducibilità	microS/cm			
	Solidi Sospesi Totali	mg/L			
	BOD <sub>5</sub>	mg/L			
	COD	mg/L			
	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L			
	Azoto nitrico	mg/L			
	Solfati	mg/L			
	Cloruri	mg/L			
	Metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr tot.)	mg/L			

#### Acque sotterranee

Per quanto riguarda la componente **acque sotterranee**, considerato l'assetto litostratigrafico del substrato presente nell'area, non sussistono particolari coinvolgimenti, pertanto, il presidio dell'acquifero sotterraneo non risulta particolarmente significativo a livello qualitativo ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA

Il campionamento del percolato, prodotto dalla discarica, viene effettuato in corrispondenza dei serbatoi di raccolta, secondo il profilo e le frequenze riportati nella seguente tabella.

L'unica eccezione è costituita dal serbatoio 6, a servizio delle vasche 6, 6bis, 7 e 8up: dovrà essere effettuata un'analisi annuale (gestione operativa e post-operativa) su tutti i parametri riportati nella tabella sottostante.

**Tabella 2 – Percolato**

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
		Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
pH	Unità di pH	trimestrale	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>  Conservazione dei certificati di analisi
Conducibilità	microS/cm			
COD	mg/L			
Solfati	mg/L			
Cloruri	mg/L			
Azoto ammoniacale	mg/L			
Azoto nitroso	mg/L			
Azoto nitrico	mg/L			
BOD <sub>5</sub>	mg/L			
As, Cd, CrVI, Crtot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn	mg/L			
Cianuri	mg/L	semestrale	annuale	
Fluoruri	mg/L			
Fosforo totale	mg/L			
Fenoli totali	mg/L			
Solventi clorurati	mg/L			
Solventi organici azotati	mg/L			
Solventi organici aromatici	mg/L			
Pesticidi fosforati	mg/L			
Pesticidi totali	mg/L			
IPA	mg/L			
Composti organoalogenati (compreso CVM)	mg/L			
PCB	mg/L			

**Tabella 2-bis – Sistema di ricircolo del percolato**

Parametro	Unità di misura	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
mm di pioggia	mm	mensile	Registrazione mensile su registro di gestione interno
percolato prodotto	m <sup>3</sup>		
percolato ricircolato	m <sup>3</sup>		
percolato smaltito	m <sup>3</sup>		
biogas estratto	m <sup>3</sup>		



### D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Emissioni convogliate e qualità del biogas

Nella tabella sottostante, oltre ai controlli sulle emissioni convogliate, vengono riportati i controlli da effettuare sul biogas estratto.

Tabella 3– Emissioni convogliate e qualità del biogas

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
				Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Qualità del biogas	biogas estratto	O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
		CO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		CH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Temperatura	°C	annuale	annuale	Conservazione dei certificati di analisi
		Umidità	%			
		N <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido cloridrico (come HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido fluoridrico (come HF)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Idrocarburi totali (come carbonio)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Composti organici clorurati (come carbonio)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cloro totale	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Fluoro totale	mg/Nm <sup>3</sup>			
		P.C.I. (a 0°C)	Kcal/kg			
		P.C.I. (a 15°C)	Kcal/kg			
E1	motori a combustione interna per recupero biogas	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	annuale	annuale	
		O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		CO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		CH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			
		Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Ossidi di Zolfo	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido cloridrico (come HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido fluoridrico (come HF)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>			



		Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>			
		IPA totali	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Composti organici clorurati (come carbonio)	mg/Nm <sup>3</sup>			

#### **Emissioni eccezionali**

In caso di emissioni eccezionali (non prevedibili), il Gestore dovrà effettuare il reporting immediato secondo le modalità indicate al paragrafo D.2.2 e dovrà inserire nel report annuale la tabella sotto riportata.

**Tabella 4 – Emissioni eccezionali**

Descrizione	Fase di lavorazione	Azione di contenimento

#### **Emissioni diffuse e qualità dell’aria**

Per il monitoraggio della qualità dell’aria sull’area della discarica in oggetto, i campionamenti dovranno essere estesi nell’arco di una settimana (6 – 7 giorni) attraverso una specifica campagna di monitoraggio eseguita con l’uso di canister e successiva analisi GC/MS garantendo il prelievo per un periodo minimo di 24 ore circa e massimo di 48 ore ed una velocità di flusso pari ad almeno 1 ml/min così come modulato dalla specifica norma EPA TO-15.

Siano previsti almeno tre punti di prelievo, posti esternamente all’area di discarica, 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 quelle dei punti di monitoraggio.

Per i campionamenti relativi alle fughe di biogas dal terreno siano effettuate misure della durata di almeno 3 ore.

**Tabella 5– Emissioni diffuse e qualità dell’aria**

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Qualità dell’aria	Metano (CH <sub>4</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	trimestrale (semestrale per il punto di bianco),	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>  Conservazione dei certificati di analisi
	Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS))	microg/Nm <sup>3</sup>			
	Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM) benzene, stirene)	microg/Nm <sup>3</sup>			
	PM10	microg/Nm <sup>3</sup>	semestrale	-	
	Ossidi di Azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	annuale	-	
	Particolato Totale	mg/Nm <sup>3</sup>	annuale	-	
fughe biogas dal terreno in quattro punti	Metano (CH <sub>4</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	annuale	annuale	
	Composti organici clorurati	mg/Nm <sup>3</sup>			

	Composti organici volatili	mg/Nm <sup>3</sup>			
	Composti Organici Volatili (COV) non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale COT)	mg/Nm <sup>3</sup>			

• **Livelli di guardia e piano di intervento in caso di presenza di biogas all'esterno della discarica**

Come "marker" per l'individuazione di eventuali anomalie nella gestione del biogas, si dovranno utilizzare le sostanze riportate nella tabella sottostante, in cui vengono definiti i valori limite, intesi come livello di guardia oltre i quali scatta il piano di intervento.

**Tabella 6 – Livelli di guardia per biogas esternamente alla discarica**

Marker	Livello di guardia
cloruro di vinile monomero	100 microg/m <sup>3</sup>
stirene	1.600 microg /m <sup>3</sup>
metilmercaptano	50 microg /m <sup>3</sup>
benzene <sup>(1)</sup>	10 microg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</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.

In caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati (escluso il benzene in riferimento al quale vale quanto riportato nella nota 1 di cui sopra), si dovrà attuare il seguente piano di intervento :

- comunicazione dell'anomalia, alla Provincia e all'ARPA, entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo analitico, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione alla Provincia di Bologna e all'ARPA della data in cui sarà effettuato il nuovo prelievo;
- verifica dello stato di chiusura provvisoria/definitiva dell'abbancamento e dell'assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas, saranno effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo sul pacchetto di chiusura;
- verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- il gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti alla Provincia e all'Arpa e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

• **Livelli di guardia e piano di intervento in caso di presenza di biogas nel terreno**

I livelli di guardia (marker) sono così individuati:

**Tabella 7 – Livelli di guardia per biogas nel terreno**

Marker	livello di guardia
Metano	

In caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati, si dovrà attuare il seguente piano di intervento:



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marecca)

- comunicazione dell'anomalia, alla Provincia e all'ARPA, entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo presso lo stesso punto interessato dal superamento, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione alla Provincia di Bologna e all'ARPA della data in cui sarà effettuato il nuovo controllo;
- verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l'area del corpo discarica, al fine di individuare direzione ed estensione della fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante (asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas);
- il gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti alla Provincia e all'Arpa e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

### D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

#### Rifiuti in entrata

**Tabella 8 – Rifiuti in entrata**

Produttore <sup>(2)</sup>	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Provincia di Bologna		su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
ExtraProvincia, ma in Emilia Romagna		
Territorio extraregionale		

<sup>(2)</sup> indicare la provincia di provenienza, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio della Provincia di Bologna da quelli in territorio extra- provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionali

#### Rifiuti in uscita

**Tabella 9 - Rifiuti in uscita**

Destinazione <sup>(3)</sup>	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Provincia di Bologna		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
ExtraProvincia, ma in Emilia Romagna		
Territorio extraregionale		

<sup>(3)</sup> indicare la provincia di destinazione, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio della Provincia di Bologna da quelli in territorio extra- provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionali

#### Rifiuti recuperati

**Tabella 10 - Rifiuti recuperati (R11 e R13)**

Codice CER	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale

## Stoccaggio dei rifiuti

**Tabella 11 - Vasche di stoccaggio del percolato**

Parametri	Modalità di controllo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Stato di riempimento delle vasche di stoccaggio percolato	Controllo Visivo	Giornaliera con registrazione mensile dei dati giornalieri	Registro di gestione interno

### D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare delle campagne di rilievi acustici, all'avvio del nuovo impianto di recupero del biogas e in occasione della presentazione della domanda di rinnovo dell'autorizzazione, fatte salve eventuali modifiche che necessitino di una nuova valutazione.

Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti, preferibilmente, in corrispondenza dei seguenti punti di misura:

**Tabella 12 - Rumore**

Punto di Misura/ricettore	Localizzazione	Parametro	Frequenza controllo del Gestore	Modalità di registrazione
A	In Comune di Gaggio Montano, stesso versante della discarica	LAeq	<i>all'avvio del nuovo impianto di recupero del biogas e in occasione della domanda di rinnovo</i>	Foglio delle misure e relazione di impatto acustico
B				
C				
D				
E				
F	In Comune di Castel di Casio, versante opposto alla discarica			
G				
H				

E' opportuno che il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale venga verificato tramite misure acustiche di lunga durata. A tal fine, si richiede di effettuare monitoraggi acustici di 16 ore (6:00 – 22:00) per il periodo diurno e 8 ore (22:00-6:00) per il periodo notturno, volti a verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione in corrispondenza delle postazioni di misura. La determinazione del valore limite assoluto di immissione potrà essere effettuata anche con l'ausilio di misure puntuali purchè se ne dimostri la significatività, in relazione al tempo di riferimento.

Le misure dovranno essere eseguite nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

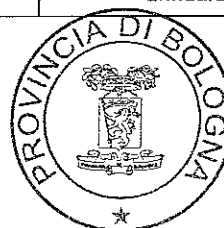
I risultati delle misure dovranno essere riportati in una relazione redatta da tecnico competente in acustica e comprensiva della descrizione delle modalità di esercizio della ditta durante la campagna di misura.

### D.3.7 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

Il Gestore dovrà registrare giornalmente il numero di mezzi in transito da e per la discarica.

**Tabella 13 - Traffico**

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati <i>Fase gestione operativa</i>	Modalità di registrazione
mezzi in transito, in entrata	Giornaliera su sistema informatico. Riepilogo mensile su registro interno	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
mezzi in transito, in uscita		



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

### D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI

Il monitoraggio dei consumi idrici dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

**Tabella 14 – Prelievi idrici**

Tipologia	Utilizzo	Flusso (m <sup>3</sup> )	Frequenza controllo e registrazione dati		Metodo misura	Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa		
Acquedotto	Industriale		bimestrale	semestrale	Lettura diretta o stima	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
	Civile					
Pozzo	Irrigazione					

### D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – MATERIE PRIME

Nel report annuale dovranno essere registrati i consumi annuali di materie prime.

**Tabella 15 – Materie prime**

Denominazione materia prima	Stato fisico	Quantità (t/anno)	Fase/funzione di utilizzo	Modalità di registrazione
				Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

### D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI

**Tabella 16– Combustibili**

Tipologia	Utenze/funzione di utilizzo	Consumo (L o m <sup>3</sup> )	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Gasolio	Industriale (autotrazione, ecc.)		annuale	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
GPL	Civile (riscaldamento domestico, ecc.)				

### D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI

**Tabella 17 – Energia**

Tipologia	Utenze <sup>(4)</sup>	Parametri e Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Consumo di energia elettrica autoprodotta		Consumo (kwh)	Bimestrale	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Consumo di energia elettrica importata da rete esterna		Consumo (kwh)			
Energia esportata in rete esterna		Produzione (kwh)			

<sup>(4)</sup> per l'energia consumata, specificare gli impianti in cui è adoperata

### D.3.12 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE

Nel registro di gestione interno, come da format utilizzato per il SGA, durante la gestione operativa, il Gestore è tenuto ad annotare i controlli e gli interventi di manutenzione eseguiti per la verifica del corretto funzionamento di macchinari ed impianti dedicati al presidio ambientale, nonché dei loro sistemi accessori (vasche di raccolta acque, pompe, sonde di temperatura, ecc.).

**Tabella 18 – Manutenzioni**

Macchinario	Tipo di Intervento	Data	Modalità di registrazione
			Registro di gestione interno

Durante la fase di gestione post-operativa, il Gestore dovrà registrare i controlli più significativi legati al corretto funzionamento dei sistemi, quali componenti meccanico-idrauliche ed elettriche, nonché gli interventi di manutenzione eseguiti sulla base dei rilievi effettuati da personale qualificato e riguardanti l'assetto geomorfologico dei luoghi e lo stato degli interventi realizzati. Verrà 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 geomorfologici 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 conservato all'interno del registro di gestione interno.

### D.3.13 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

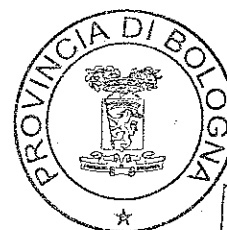
**Tabella 19 – struttura della discarica**

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Struttura e composizione della discarica	annuale	-	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Comportamento del corpo della discarica	semestrale	semestrale per i primi tre anni, poi annuale	

Presso la discarica è, inoltre, presente un sistema di monitoraggio inclinometrico. La frequenza di monitoraggio, in termini di lettura degli inclinometri, è fissata in semestrale. Le letture dovranno essere mantenute a disposizione degli Enti di Controllo. Nella tabella seguente si riporta la strumentazione inclinometrica già presente in discarica ed in progetto:

**Tabella 20 – inclinometri**

Tubi inclinometrici	Profondità [m]
S5dis	15.00
S104bis	20.00
S601I	17.00
S602I	15.00
S603I	14.5
S604I	20.00
S903	18.50
S920	19.00
S950	25.00



IL SEGRETARIO GENERALE 70  
(Dr. Domenico Maresca)

S801	20.00
S011 G	15.00
S011 H	15.00
S011 I	20.00
S011 L	20.00
S011 M	20.00
S011 NI	20.00

Il Gestore è, inoltre, tenuto ad effettuare delle misure trimestrali dei livelli di falda entro i piezometri disponibili nell'intera area di discarica verificando, al contempo, la necessità di predisporre nuova strumentazione, qualora si verifichi la carenza di punti di misura in alcuni settori della discarica stessa.

Tale verifica e la proposta di piano di monitoraggio dovrà essere presentata entro il 31 ottobre 2012, previa condivisione con la Comunità Montana competente.

#### D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

La discarica è dotata di una centralina di rilevazione dei dati meteorologici. Tali dati dovranno essere continuamente monitorati, anche in fase di gestione post-operativa.

**Tabella 21 – Dati meteorologici**

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Precipitazioni	giornaliera		Registrazione diretta nella rete informatica
Temperatura (min., max, 14 h CET)	giornaliera		
direzione e velocità del vento	giornaliera		
Pressione	giornaliera		
Evaporazione	giornaliera		
umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera		

#### D.3.15 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI

Nel report annuale dovrà essere riportato il valore dell'indicatore, per l'arco temporale di un anno.

**Tabella 22 – Indicatori di prestazione**

Indicatore	Descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura
Produzione di energia elettrica	Energia elettrica prodotta/biogas estratto	KWh/m <sup>3</sup>



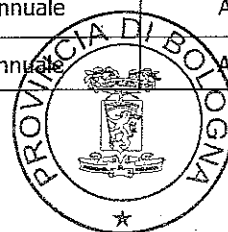
### D.3.16 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA

Nello specifico, i controlli che Arpa effettuerà per ogni matrice ambientale, sono riportati nella tabella seguente.

La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpa potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo. Pertanto, il numero complessivo dei controlli di Arpa nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

**Tabella 23 – attività di controllo Arpa**

Componente o aspetto ambientale interessato	Tipo di intervento	Frequenza	
		Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa
Visita di controllo	Generale	Annuale	Annuale
Acque superficiali	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Annuale	Annuale
	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Percolato	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Annuale	Annuale
	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Emissioni gassose diffuse e qualità dell'aria	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria
	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Rifiuti	analisi di almeno il 5% dei rifiuti campionati in discarica, per i quali il gestore ha l'obbligo di conservazione dei campioni per almeno 2 mesi (art. 4 del DM 29 settembre 2010)	Annuale	-
	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Rumore	Valutazione della relazione di impatto acustico	all'avvio del nuovo impianto di recupero del biogas e in occasione della domanda di rinnovo dell'autorizzazione	-
Traffico	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Prelievi idrici	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Materie prime	Verifica degli autocontrolli	Annuale	-
Combustibili	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Produzione e consumi di energia	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Impianti e apparecchiature dedicati al presidio ambientale	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Indicatori di performance ambientale	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale
Morfologia della discarica	Verifica degli autocontrolli	Annuale	Annuale



#### D.4 METODI DI ANALISI

Di seguito vengono indicati i metodi utilizzati da Arpa; l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali che andranno indicate nel report annuale.

**Tabella 1 - Acque superficiali e percolato**

Parametro	Unità di misura	Metodo di riferimento
pH	unità di pH	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003
Conducibilità a 20 °C	microS/cm	APAT IRSA CNR 2030
COD (Domanda Chimica di Ossigeno)	mg/L (O <sub>2</sub> )	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 (KIT LANGE)
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> )	mg/L	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )	mg/L	APAT IRSA-CNR 4030/A1 Man29 2003
Azoto nitroso (N)	mg/L	APAT IRSA-CNR 4050 Man29 2003
Azoto nitrico (N)	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	APAT IRSA-CNR 4020 Man29 2003
Solfati (SO <sub>4</sub> )	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cromo VI (Cr <sub>6</sub> )	microg/L	APAT IRSA-CNR 3150/C Man29 2003
Selenio (Se)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Cromo totale (Cr)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Ferro (Fe)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Arsenico (As)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Rame (Cu)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Zinco (Zn)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Piombo (Pb)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Cadmio (Cd)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Manganese (Mn)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Mercurio (Hg)	microg/L	APAT IRSA-CNR 3200/A1
Nichel (Ni)	microg/L	UNI EN ISO 17294:2007
Magnesio (Mg)	mg/L	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fenoli e Clorofenoli	microg/L	SPME+GC-MS
Fluoruri (F)	mg/L	APATCNR IRSA 4020 Man 29 2003
IPA	microg/L	SPME+GC-MS
Cianuri liberi (CN)	microg/L	KIT LANGE
Solv. Org. Aromatici	microg/L	UNI 10899:2001
Solventi organici azotati	microg/L	SPME+GC-MS
Solventi clorurati	microg/L	UNICHIM 178 1996 HS-GC
Pesticidi fosforati	microg/L	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS
Pesticidi totali (escluso i fosforati)	microg/L	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS
Solidi Sospesi Totali	microg/L	APAT IRSA CNR 29/2003 2090 B STANDARD METHODS 2540 d (20th ed.)
Fosforo totale (P)	mg/L	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (KIT LANGE)
PCB	microg/L	SPME+GC-MS
Composti organici alogenati (compreso cloruro di vinile)	microg/L	Manuale Unichim n°178 - Metodo n°2 ECD – spazio di testa

I metodi di riferimento per la determinazione delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono di seguito riportati.

**Tabella 2 - Emissioni diffuse (fughe di biogas)**

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Metano (CH <sub>4</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	EPA 3C/96, UNI 9968:1992, UNI EN ISO 25140:2010 STRUMENTAZIONE PORTATILE IR
Composti Organici Volatili (COV) non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale COT)	mg/Nm <sup>3</sup>	Norme UNI EN 12619:2002
Composti Organici Volatili (COV) e Composti organici clorurati	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649:2002, EPA TO15/99, UNI EN ISO 16017-1:2002, UNI EN ISO 16017-2:2002

**Tabella 3 – Qualità dell'aria**

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Metano (CH <sub>4</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	EPA 3C/96, UNI 9968:1992, UNI EN ISO 25140:2010, STRUMENTAZIONE PORTATILE IR
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS))	microg/m <sup>3</sup>	EPA TO15/99
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM) benzene, stirene)	microg/m <sup>3</sup>	EPA TO15/99
PM10	microg/m <sup>3</sup>	Norme UNI EN 12341:2001
Ossidi di Azoto	microg/m <sup>3</sup>	Norme UNI EN 14211:2005



**Tabella 4 – Emissioni convogliate**

Parametro	Unità di misura	Metodo di riferimento
Strategia di campionamento	mg/Nm <sup>3</sup>	Unichim 158:1988 ISTISAN 91/41
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 10169:2001; UNI EN 13284-1:2003
Portata	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 10169:2001
Polveri totali o materiale particellare	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1:2003
Microinquinanti Organici (Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA)	mg/Nm <sup>3</sup>	DM 25/08/00 All.3 (ISTISAN 97/35)
Ossigeno	mg/Nm <sup>3</sup>	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992; UNI EN 14789:2006
Monossido di carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992; UNI EN 15058:2006
Anidride Carbonica	mg/Nm <sup>3</sup>	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; UNI 9968:1992
Composti organici volatili COV (determinazione singoli composti e determinazione COV totali)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649:2002
Composti Organici Volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619:2002; UNI EN 13526:2002
Ossidi di zolfo	mg/Nm <sup>3</sup>	DM 25/08/2000 All.1 (ISTISAN 98/2); UNI 10393:1995 (analizzatori automatici a celle elettrochimiche, a spettrometria all'infrarosso, ...); UNI 10246-1:1993; UNI 10246-2:1993; UNI EN 14791:2006;
Ossidi di azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	DM 25/08/00 All.1 (ISTISAN 98/2) UNI 9970:1992; UNI 10878:2000; UNI EN 14792:2006; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR;
Acido cloridrico	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1911-1, 2, 3; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2);
Acido fluoridrico	mg/Nm <sup>3</sup>	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2); UNI 10787:1999
Ammoniaca	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 632:1984
Acido solfidrico	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 634:1984; DPR 322 del 15/04/1971 appendice n. 8

Per gli inquinanti sopra riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

- metodi indicati dall'ente di normazione come espressamente sostituenti i metodi riportati in tabella,
- metodi aggiuntivi emessi da UNI specificatamente per la matrice in esame per l'inquinante stesso.

Per gli inquinanti non inclusi nelle tabelle sopra riportata, i metodi da dovranno essere concordati con ARPA.

## E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito raccomandazioni di gestione; qualora se ne ravvisi la necessità, a seguito dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo o di segnalazione da parte delle Autorità competenti in materia ambientale ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, le stesse potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni, di cui alla sezione D.

### E.1 COMUNICAZIONI

1. Si raccomanda al Gestore di fornire e, se del caso, aggiornare il nome del referente tecnico dell'impianto nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.
2. Si raccomanda al Gestore di comunicare le modifiche nella responsabilità tecnico-gestionale 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.
3. Fatto salvo quanto prescritto dal SISTRI, si raccomanda al Gestore di comunicare alla Provincia di Bologna e ad Arpa - Distretto di Montagna con la massima tempestività, la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico nonché dei motivi specifici di non accettazione del carico.

### E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT TRIMESTRALE E ANNUALE E REGISTRI

1. Il Gestore deve presentare, i seguenti report periodici sulla conduzione dell'impianto:
  - **report trimestrale**, su supporto informatico, da presentare alla Provincia di Bologna, al Distretto ARPA di Montagna, contenente le seguenti informazioni:
    - volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
    - quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti;
    - volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;
    - risultati analitici dei monitoraggi delle matrici ambientali e delle emissioni;
    - produzione di percolato e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
    - quantità di gas estratto (Nm3/anno) e recupero d'energia (kWh/anno),Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.
  - **relazione annuale e report annuale**, da trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) al portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011.Nello specifico, la relazione annuale dovrà contenere le seguenti informazioni:
  - report annuale dei risultati del Piano di Monitoraggio, di cui alla sezione D.2, comprendente:
    - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
    - le metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
    - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali (accidentali o anomale), di cui è stata comunque fatta immediata comunicazione all'Autorità Competente, dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità;
  - volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
  - quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
  - volumi dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;
  - produzione di percolato (t/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
  - quantità di gas prodotto ed estratto (Nm3/anno) e recupero d'energia (kWh/anno);
  - resoconto delle 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;

- resoconto degli interventi di realizzazione del Piano di Ripristino Ambientale con adeguata documentazione fotografica;
- prezzi di conferimento;
- risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali;
- un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse, in termini anche di modifiche impiantistiche effettuate;
- un commento ai dati presentati, evidenziando le prestazioni ambientali dell'impianto anche in relazione alle BAT-MTD ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
- documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;
- un rapporto sintetico sulle attività svolte nel rispetto del Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico allegato alla documentazione integrativa di AIA (assunta gli atti con P.G. n° 114371 del 16.07.2012).

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 superficiali).

2. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella sezione D.2.
3. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo, per un periodo minimo pari alla durata dell'autorizzazione e comunque fino al rinnovo della stessa.
4. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli Enti di controllo, o comunque reso disponibile in sede di visita ispettiva.

### **E.3 GESTIONE DELL'IMPIANTO**

1. L'impianto dovrà essere condotto e gestito nel rispetto dei principi delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).
2. Si raccomanda al Gestore di mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.
3. sia effettuata la bagnatura delle piste e delle strade non pavimentate, quando necessario;
4. Sia effettuato, presso l'apposito sistema di lavaggio, il lavaggio delle ruote degli automezzi di ritorno dalla zona di scarico dei rifiuti, quando necessario.

### **E.4 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO**

1. Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche di dilavamento mediante interventi di verifica funzionale, manutenzione e pulizia.
2. Sia eseguita una corretta e costante manutenzione della fossa Imhoff e del pozzetto degrassatore, con particolare riferimento alla periodica asportazione del fango di supero (almeno una volta all'anno), che dovrà essere eseguita da ditta specializzata ed autorizzata, ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti.

## **E.5 RIFIUTI**

1. 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.
2. In caso di presenza 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.

### **Sosta temporanea dei rifiuti**

3. La sosta temporanea dei rifiuti conferiti in discarica, finalizzata alle verifiche analitiche, è così caratterizzata:
  - stoccaggio in apposito cassone scarrabile a tenuta e, dopo le operazioni di campionamento effettuate dal personale addetto, sigillatura del cassone, al fine di evitare manomissioni, in presenza del conduttore del mezzo conferente. Qualora si rendesse necessaria l'apertura del cassone, successivamente al deposito dello stesso, ai fini di ulteriori prelievi, questa verrà annotata sul verbale di campionamento e, successivamente al prelievo, il cassone verrà nuovamente sigillato. Ogni cassone sarà identificato tramite la copia fotostatica del formulario di trasporto applicata in evidenza sullo stesso. L'area di sosta dei cassoni dovrà essere opportunamente identificata.
  - i rifiuti dovranno permanere nelle aree di deposito per il tempo tecnicamente necessario alle verifiche analitiche e le attività di smaltimento saranno attivate solo a seguito degli esiti delle caratterizzazioni analitiche ovvero se le risultanze delle verifiche non evidenzino anomalie;
  - il rifiuto dovrà essere comunque annotato in carico sul registro di carico/scarico dei rifiuti, evidenziandone, nel campo annotazioni, la sosta per verifica di conformità. Qualora a seguito di dette verifiche venga riscontrata una difformità rispetto all'atto autorizzativo o alle caratteristiche per le quali il rifiuto è stato omologato dal gestore, il Gestore provvederà a respingere il carico di rifiuto;
  - presso l'impianto dovrà, inoltre, essere presente un registro interno, costantemente aggiornato, che riporti per ogni carico in sosta la data di carico e scarico, il riferimento al FIR, l'esito delle verifiche (rifiuto ammesso in discarica o rifiuto respinto).

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

4. 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. 27 settembre 2010.

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.

#### **a) Metodo di campionamento ed analisi merceologica del rifiuto urbano biodegradabile**

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 Cee n° 1999/31, art. 2, lett. 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.

I campionamenti e le relative analisi dovranno essere effettuati con le seguenti frequenze:

- n° 2 analisi/anno sui rifiuti urbani

#### **b) Analisi degli eluati e dei rifiuti**



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Marecca)

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 eluati" e alle norme Uni En 14899 e Uni En 15002.

Le prove di eluizione e l'analisi degli eluati per i parametri previsti dalle tabelle 2, 5, 5a e 6 del decreto 27 settembre 2010 devono essere effettuate secondo le metodiche per i rifiuti monolitici e granulari di cui alla Norma Uni 10802.

La determinazione degli analiti negli eluati è effettuata secondo le norme previste nel prgf. 2 dell'Allegato 3 al D.M. 27.09.2010.

#### **Dotazione di attrezzature e personale**

5. La discarica sia dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.
6. La gestione della discarica sia affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) del D.Lgs. n° 36/03 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.
7. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato, come previsto dalla normativa vigente.
8. 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).

#### **E.6 RUMORE**

1. Il Gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario.

#### **E.7 MODALITÀ DI RESTITUZIONE DEI DATI**

1. Al fine di consentire specifiche elaborazioni, da parte di Arpa, sui dati raccolti in seguito all'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo, si raccomanda alla ditta di:
  - predisporre i dati in formato tabulare in uno dei seguenti formati: xls, csv ed ogni tabella deve essere salvata in un singolo foglio di lavoro/file;
  - evitare intestazioni di colonna comuni su più attributi;
  - evitare di utilizzare caratteri e simboli speciali quali ad esempio "µ" nelle unità di misura (si richiede di sostituire ad es. µg/l con microg/l);
  - relativamente alla denominazione dei parametri, si richiede di utilizzare la stessa dicitura che compare nelle tabelle della normativa di settore (rispettando le maiuscole/minuscole ed avendo cura di sostituire gli spazi bianchi interni alla denominazione stessa, con caratteri underscore "\_");
  - relativamente ai parametri non specificati nelle suddette tabelle, si richiede di utilizzare la denominazione CAS seguita dal numero CAS;
  - si richiede di riportare, per ogni attributo non valorizzato all'interno di ogni record la dicitura "null";
  - relativamente ai punti di misura (piezometri, scarichi, drenaggi, rilievo rumore, qualità aria, emissioni in atmosfera ecc.), si richiede di utilizzare una codifica univoca per ogni singolo impianto;
  - si richiede di elencare in un file tutti i punti di misura dell'impianto specificando per ognuno di questi:
    - denominazione;
    - coordinate UTM32 WGS84 e quota slm;
    - nel caso di piezometri, inizio e fine fessurazione espressi come quote slm.



## SERVIZIO PIANIFICAZIONE AMBIENTALE E SANZIONI DETERMINAZIONE SENZA IMPEGNO DI SPESA

Oggetto: Autorizzazione Unica alla costruzione e all'esercizio di impianto di produzione di energia elettrica mediante combustione di Biogas da discarica – potenza elettrica nominale 0,813 MWe, e delle opere connesse, su aree del Comune di Gaggio Montano. Beneficiario: CO.SE.A. Consorzio Servizi Ambientali - D.Lgs. 387/2003; L.R. 26/2004; D.M. 10/09/2010.

### II DIRIGENTE/RESPONSABILE DEL SERVIZIO PIANIFICAZIONE AMBIENTALE E SANZIONI

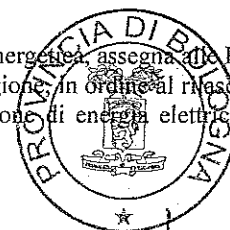
#### Decisione

1. **autorizza**<sup>1</sup> Il CONSORZIO SERVIZI AMBIENTALI di seguito denominato CO.SE.A. (P.I. 00579851205 C.F. 02460390376, sede legale: Via Berzantina, 30/10, Castel di Casio BO) alla costruzione e all'esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante combustione del Biogas da discarica, di potenza elettrica nominale di 813 kWe, da ubicarsi presso l'esistente discarica per rifiuti non pericolosi "Cà dei Ladri" in Comune di Gaggio Montano, su aree in disponibilità del Consorzio stesso, in conformità alle soluzioni tecniche individuate nel progetto definitivo approvato nella seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi del 25.07.2012<sup>2</sup> del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale – Autorizzazione Integrata Ambientale e di Autorizzazione Unica per l'impianto di produzione di energia da biogas, ai sensi del titolo III della L.R. n. 9/99 e successive modifiche e integrazioni, e del D. Lgs. 152/2006, relativa al *"Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi - Cà dei Ladri - mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del Comune di Gaggio Montano"*, alle prescrizioni tecniche, costruttive e gestionali, sottese alla Deliberazione positiva della procedura di V.I.A. - A.I.A., nonché alle ulteriori prescrizioni di cui all'Allegato sub A) del presente atto;
2. dà atto che la presente autorizzazione assorbe e sostituisce i seguenti atti di assenso necessari alla costruzione e/o all'esercizio dell'impianto F.E.R., acquisiti per mezzo della Conferenza dei Servizi, fatta eccezione per la certificazione per la prevenzione degli incendi (C.P.I.) che la Ditta autorizzata dovrà conseguire, a lavori ultimati, presso il Comando Provinciale di Bologna dei VV.FF.:
  - a) il Parere urbanistico ed edilizio del Comune di Gaggio Montano<sup>3</sup> (rilasciato nell'ambito del

<sup>1</sup>L'art. 3, comma 1, lett.b) della L.R. 26/2004, nell'ambito delle disposizioni in materia energetica, assegna alle Province del territorio l'esercizio delle funzioni e dei compiti amministrativi non riservati alla Regione, in ordine al rilascio della autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio dei nuovi impianti per la produzione di energia elettrica aventi potenza termica inferiore a 50 MW.

<sup>2</sup> P.G. 119921/2012

<sup>3</sup> Agli atti del fascicolo 11.11.2/12/2011



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

procedimento di VIA-AIA-AU);

b) Autorizzazione all'esecuzione di lavori in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 ed Autorizzazione sismica del progetto ai sensi della L.R. 19/2008, di competenza della Comunità Montana dell'Appennino Bolognese<sup>4</sup> (rilasciato nell'ambito del procedimento di VIA-AIA-AU);

c) Parere favorevole condizionato del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna<sup>5</sup> (rilasciato nell'ambito del procedimento di VIA-AIA-AU);

d) Il parere tecnico della Sezione Provinciale di Bologna di A.R.P.A.<sup>6</sup> (rilasciato nell'ambito del procedimento di VIA-AIA-AU);

e) Il parere tecnico dell'AUSL di competenza<sup>7</sup> (rilasciato nell'ambito del procedimento di VIA-AIA-AU);

3. dà atto che il presente provvedimento non comprende l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'elettrodotto di connessione, in quanto l'impianto immetterà l'energia elettrica prodotta, mediante l'impianto di rete di connessione esistente, così come risulta dal preventivo di connessione redatto da Enel Distribuzione (T0346373);

4. **obbliga** CO.SE.A. ad ottemperare ai seguenti obblighi amministrativi:

- dare avvio<sup>8</sup> alle opere, pena la decadenza del presente atto autorizzativo, entro sei mesi dalla data in cui il presente provvedimento sia divenuto inoppugnabile ai sensi del vigente Codice del processo amministrativo, dandone comunicazione con congruo anticipo all'U.O. Energia ed Emissioni in Atmosfera della Provincia di Bologna e agli altri Enti così come identificati nell'Allegato A);
- consegnare i lavori nel termine massimo di cinque anni<sup>9</sup> dalla data di rilascio del presente titolo, certificando tramite relazione redatta da un tecnico abilitato, di aver puntualmente osservato le caratteristiche impiantistiche attestate nel progetto definitivo, nonché tutte le prescrizioni strutturali di cui all'Allegato sub A) del presente provvedimento, nonché di quelle, riferibili alla costruzione ed esercizio dell'impianto qui autorizzato contenute negli atti conclusivi dei Procedimenti di Valutazione di Impatto Ambientale e di Autorizzazione Integrata Ambientale, pena la decadenza del presente titolo autorizzativo;
- mettere in esercizio l'impianto entro la data ultima di consegna dei lavori, ferma restando in caso di ritardo ingiustificato e protratto, la comminazione della sanzione amministrativa pecuniaria di cui all'art. 19 della L.R. n. 26/2004;
- segnalare e documentare eventuali ritardi nell'inizio dei lavori e nell'entrata in esercizio dell'impianto dovuti a cause di forza maggiore o comunque non imputabili al titolare dell'A.U.,

<sup>4</sup> PG.119603/2012

<sup>5</sup> PG. 98043/2012

<sup>6</sup> Agli atti del fascicolo 11.11.2/12/2011

<sup>7</sup> Agli atti del fascicolo 11.11.2/12/2011

<sup>8</sup> Il termine di fine dei lavori, elemento essenziale di ogni provvedimento di A.U., al pari del termine di avvio (cfr. Parte III delle Linee Guida Nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, par. 15, punto 5: "L'A.U. prevede un termine per l'avvio e la conclusione dei lavori decorsi i quali, salvo proroga, la stessa perde efficacia"), viene mutuato dall'art. 15 del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i. (Testo Unico dell'Edilizia).

<sup>9</sup> Tale termine discende dall'art. 26, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

concordando con la competente Amministrazione Provinciale l'assegnazione di un nuovo termine perentorio;

- dare notizia all'U.O. Energia ed Emissioni in Atmosfera dell'avvenuta attestazione da parte dal Gestore dei Servizi Elettrici della qualifica I.A.F.R. a favore del titolare della presente A.U., affinché questa Amministrazione locale collabori all'attività di controllo di cui all'art. 42, comma 4 D.Lgs. 28/2011, delle violazioni relative alle A.U. in corso di validità, che assumano rilevanza anche per l'erogazione degli incentivi;
- comunicare tempestivamente al Responsabile dell'U.O. Energia ed Emissioni in Atmosfera, la decisione di cessare l'esercizio dell'impianto, provvedendo allo smantellamento dell'impianto e alla rimessa in pristino dello stato originario dei luoghi entro sei mesi dall'avvenuta cessazione, nel rispetto di quanto descritto nel Piano di Dismissione contenuto nella Documentazione tecnica agli atti di codesta Amministrazione;

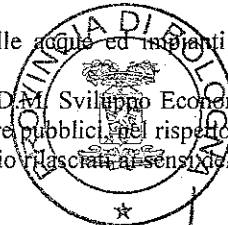
5. **dà atto** che CO.SE.A.<sup>10</sup>, ai sensi di quanto disposto dal punto 1, lett.p) della D.G.P. n.380/2011 non è tenuta prestare a favore della Provincia di Bologna<sup>11</sup>, la garanzia fideiussoria, bancaria o assicurativa prevista, da esigersi in caso di inadempienza del titolare dell'A.U. nella dismissione dell'impianto<sup>12</sup> e nel ripristino dello stato originario dei luoghi, alla scadenza dei sei mesi dall'avvenuta cessazione dell'attività di produzione energetica, pur mantenendosi l'obbligo della dismissione dello stesso e del rispetto delle modalità descritte nel Piano di Dismissione dell'Impianto;
6. **dà atto** che la validità del presente atto autorizzativo è subordinata alla validità di tutti gli atti e/o concessioni che in esso confluiscono e di tutte le autorizzazioni settoriali e gli altri atti di assenso necessari alla costruzione, esercizio e gestione dell'impianto;
7. **dispone** la pubblicazione integrale del presente provvedimento all'Albo Pretorio Telematico dell'Amministrazione Provinciale nonché la trasmissione in formato elettronico, a cura dell'U.O. Energia ed Emissioni in Atmosfera, al Servizio Regionale di Politiche Energetiche, al Servizio Regionale Valutazione Impatto e protezione Ambientale e a tutte le Amministrazioni, gli Enti e le Agenzie partecipanti alla Conferenza dei Servizi<sup>13</sup>;
8. **dà atto** che avverso tale provvedimento i soggetti interessati potranno esperire ricorso giudiziario, ai sensi del nuovo Codice del Processo Amministrativo, avanti al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna nel termine di sessanta giorni o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato nel termine di centoventi giorni, decorrenti dalla data di notifica o di comunicazione dell'atto o dalla piena

<sup>10</sup>In qualità di Consorzio tra Amministrazioni Comunali ai sensi di quanto disposto dall'art.1 Comma 2 del D.Lgs. 165/2001

<sup>11</sup>L'obbligo fidejussorio contemplato dal par. 14.,lett. j) delle Linee Guida Nazionali, in ambito provinciale è stato reintrodotta con la Deliberazione della Giunta Provinciale n. 381 del 06.09.2011 che definisce i criteri per la quantificazione del valore della cauzione ed altre modalità di prestazione.

<sup>12</sup> Fatto salvo quanto previsto dal Titolo II del T.U. delle Disposizioni di Legge sulle acque ed impianti elettrici n.1775/1933 e s.m.i.

<sup>13</sup> Le Linee Guida Nazionali per l'autorizzazione degli impianti F.E.R., approvate con D.M. Sviluppo Economico del 10/09/2010, nella Parte I, punto 6.2, obbligano le Regioni e le Province delegate a rendere pubblici nel rispetto dei dati personali del Proponente, i provvedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio rilasciati ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003.



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Muresca)

conoscenza di esso.

### **Motivazione**

In data 20/06/2011 il CONSORZIO SERVIZI AMBIENTALI di seguito denominato CO.SE.A. (P.I. 00579851205 C.F. 02460390376, sede legale: Via Berzantina, 30/10, Castel di Casio BO), ha presentato al Servizio Tutela Ambientale e Sanzioni, domanda congiunta di avvio della procedura di V.I.A. – A.I.A., ai sensi del titolo III della L.R. n. 9/99 e successive modifiche e integrazioni, e del D. Lgs. 152/2006, relativa al *“Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi - Cà dei Ladri - mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del Comune di Gaggio Montano”*, nonché, per l'impianto di produzione di energia da biogas, di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 387/2003 ed in conformità con quanto prescritto dalle sopravvenute Linee Guida Nazionali, provvedendo al versamento degli oneri istruttori che all'assunzione di specifico impegno alla prestazione di una garanzia fidejussoria per gli interventi di rimozione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi.

Verificato che con la pubblicazione sul BURER, avvenuta il 20 luglio 2011, si sono avviati i termini della procedura di V.I.A.-A.I.A., che per ragioni di economia procedimentale, con comunicazione P.G. n. P.G. n. 139017/2011, la Provincia di Bologna, autorità competente ai sensi dell'art. 18 L.R. 9/1999 e successive modifiche, ha ritualmente provveduto a convocare alla partecipazione della prima seduta introduttiva della Conferenza dei servizi gli Enti interessati, ciascuno per le rispettive competenze, anche per lo svolgimento dell'istruttoria ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e successive modifiche ed integrazioni, nonché l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, i nulla osta e gli assensi comunque necessari per il rilascio dell'Autorizzazione Unica.;

L'iter istruttorio, finalizzato al rilascio dell'A.U. per la costruzione e l'esercizio dell'impianto FER proposto, ha evidenziato che la sua realizzazione non rende necessaria l'apposizione di una specifica variante agli strumenti urbanistici comunali vigenti e l'immissione nella rete di distribuzione, dell'energia elettrica prodotta, avverrà mediante un esistente impianto di rete di connessione così come descritto da Enel Distribuzione nel preventivo di connessione T0346373 allegato alla documentazione tecnica.

Nella seduta conclusiva del 25.07.2012<sup>14</sup>, viste anche le integrazioni prodotte dal proponente, si è potuto addivenire all'approvazione del Rapporto Ambientale di V.I.A.-A.I.A., essendosi valutata la compatibilità ambientale del progetto di impianto proposto da CO.SE.A., nonché, essendosi acquisiti dalle Amministrazioni partecipanti alla Conferenza unificata, tutti gli atti di assenso necessari per la realizzazione del *“Progetto di ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi - Cà dei Ladri - mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del Comune di Gaggio Montano”*, che ne attestano la conformità agli strumenti di pianificazione territoriale, provinciale e comunale, a quelli di pianificazione paesistica, di programmazione energetica regionale e provinciale ecc., si è ritenuto di approvare il progetto anche ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 387/2003.

La presente autorizzazione, la cui validità è subordinata a rispetto di tutte le prescrizioni declinate nel

---

<sup>14</sup> P.G. 119921/2012

Rapporto Ambientale approvato dalla Conferenza dei Servizi ed allegato alla Deliberazione di V.I.A.-A.I.A., che si sommano a quelle contenute nell'Allegato sub A) della presente determinazione dirigenziale.

In relazione al titolo edilizio costituito dalla presente A.U., val la pena evidenziare che la validità di tale provvedimento è subordinata al rispetto della tempistica assegnata dal legislatore regionale per l'avvio dei lavori di costruzione dei nuovi impianti F.E.R., che non può eccedere, il termine di sei mesi dal momento in cui tale atto autorizzativo è divenuto inoppugnabile<sup>15</sup>, mentre il termine di consegna degli interventi non può eccedere cinque anni dalla data di rilascio del presente titolo, a meno di una proroga dei termini da concedersi su richiesta motivata di CO.SE.A.

Al fine di garantire un elevato grado di certezza agli investimenti previsti nel settore energetico, viene ad assumere particolare rilievo giuridico anche la data di reale messa in esercizio dell'impianto, inteso come primo funzionamento dell'impianto in parallelo con il sistema elettrico, che deve avvenire entro la data massima di consegna dei lavori, dal momento che il legislatore regionale ha inteso colpire<sup>16</sup> i soggetti morosi, titolari di A.U. per la realizzazione di interventi energetici con una sanzione amministrativa pecuniaria da applicarsi a partire dal quinto mese di ritardo nell'entrata in esercizio dell'impianto.

CO.SE.A. resta obbligata al rispetto delle vigenti normative in materia di urbanistica, di prevenzione degli incendi, di sicurezza nei luoghi di lavoro, fiscale, di tutela ambientale e di quant'altro prescritto dalla vigente normativa, ancorché non espressamente richiamato nel presente atto e nell'Allegato sub A).

Pertanto, essa assume piena responsabilità per la violazione dei diritti dei terzi o agli eventuali danni comunque causati dalla costruzione delle opere di costruzione del nuovo impianto, sollevando questa Amministrazione da qualsiasi pretesa di terzi che si ritenessero danneggiati dalle attività di messa in opera e/o in esercizio dell'impianto FER in oggetto.

Onde assicurare al presente atto la pubblicità dovuta ai sensi di legge, se ne autorizza la trasmissione, a cura dell'U.O. Provinciale Energia ed Emissioni in Atmosfera, a tutti gli Enti e le Amministrazioni pubbliche partecipanti ai lavori della Conferenza dei Servizi, nonché al Servizio Politiche Energetiche della Regione Emilia-Romagna.

Inoltre, se ne dispone la pubblicazione integrale all'Albo Pretorio Telematico della Provincia di Bologna<sup>17</sup>, anche al fine di massimizzare la pubblicità dell'atto e consentire agli eventuali soggetti interessati di esperire eventuale ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale dell'Emilia-Romagna nel termine di sessanta giorni o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato nel termine di centoventi giorni, termini decorrenti entrambi dalla comunicazione dell'atto ovvero dalla piena conoscenza di esso.

<sup>15</sup>Alla medesima ratio si ispira anche la misura sanzionatoria della decadenza dell'atto autorizzativo da comminarsi ogni qual volta il titolare dell'A.U. non comunichi alle Amministrazioni competenti, Provinciale e Comunale, di aver intrapreso la realizzazione delle opere, principali e connesse, al massimo entro sei mesi dal momento in cui il provvedimento autorizzativo sia divenuto inoppugnabile ai sensi di legge.

<sup>16</sup>L'art. 19, comma 3, L.R. n. 26/2004 stabilisce una sanzione amministrativa pecuniaria mensile pari allo 0,02% dell'investimento dichiarato, per un massimo di 18 mesi, a partire dal quinto mese di ritardo dall'entrata in esercizio dell'impianto rispetto al termine stabilito nel provvedimento autorizzativo.

<sup>17</sup>Le Determinazioni dirigenziali adottate ai sensi dell'art. 107 del Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli EE.LL. approvato con D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i., sono soggette a pubblicazione all'Albo Pretorio telematico consultabile per un periodo di 15 giorni, dal sito istituzionale della Provincia di Bologna, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. b) del Regolamento Provinciale per la disciplina dell'accesso ai documenti amministrativi, onde consentire a chiunque l'accesso agli atti senza motivazione.

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Majesca)

## Il Dirigente Responsabile

**Allegato sub A) PRESCRIZIONI DA OSSERVARE IN FASE DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DEL NUOVO IMPIANTO A COMBUSTIONE DEL BIOGAS DI DISCARICA (estratto della Relazione tecnica di fine istruttoria P.G. 119629/2012)**

**Costruzione dell'impianto**

1. L'impianto dovrà essere realizzato dalla ditta Proponente in conformità al progetto definitivo così come approvato nella seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi per la Valutazione di Impatto Ambientale del 25/07/2012 e risultante dal complesso degli elaborati tecnici allegati all'istanza 105896/2011 e dalle successive integrazioni così come richieste della Conferenza dei Servizi;
2. Negli interventi di costruzione delle opere e delle infrastrutture di progetto, la ditta Proponente è obbligata a rispettare le disposizioni contenute nel D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.;
3. Ove fossero riscontrate difformità degli interventi realizzati rispetto a quanto approvato dalla Conferenza dei Servizi, oltre alle sanzioni previste dalla normativa vigente, potrà essere ordinata la demolizione o la riduzione a conformità delle opere già realizzate;
4. L'avvio dei lavori potrà avvenire solo previa prestazione a favore della Provincia di Bologna della garanzia fidejussoria per gli interventi di dismissione del futuro impianto e ripristino dello stato dei luoghi di cui al capo successivo "Dismissioni", pena la revoca del titolo autorizzativo;
5. L'avvio dei lavori dovrà avvenire entro sei mesi dalla data in cui l'Autorizzazione Unica sarà divenuto inoppugnabile, pena la decadenza della stessa, ed essere comunicato tempestivamente, a norma dell'art. 19, comma 1 della L.R. n. 26/2004, all'U.O. Energia della Provincia di Bologna, all'Ufficio tecnico del Comune di Gaggio Montano secondo la modulistica comunale vigente;
6. La ditta Proponente deve rispettare le condizioni prescritte dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna nel proprio parere di conformità di cui al D.P.R. 151/2011, ovvero conformare il progetto definitivo approvato dalla Conferenza dei Servizi alle prescrizioni impartite dal competente Comando Provinciale dei VV.FF.;
7. La Ditta dovrà rispettare quanto contenuto negli atti di autorizzazione sismica e di autorizzazione all'esecuzione di lavori di scavo in area sottoposta a vincolo idrogeologico già rilasciati dalla Comunità Montana dell'Appennino Bolognese nella seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi di Valutazione di Impatto Ambientale del 25/07/2012 (PG.119603/2012);
8. Il Proponente ha l'obbligo di segnalare e documentare ogni eventuale ritardo nell'avvio dei lavori per cause di forza maggiore o altre cause non imputabili alla propria responsabilità, concordando con il Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna l'assegnazione di un nuovo termine perentorio. Il Proponente può altresì richiedere una proroga del suddetto termine a condizione che effettui interventi di miglioramento energetico o ambientale in linea con il progresso della scienza e della tecnologia;
9. A norma dell'art. 1 del D.M. Lavoro 24/10/2007, l'impresa esecutrice delle opere edili prima dell'avvio dei lavori deve produrre al Comune di Gaggio Montano il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) regolarmente rilasciato dall'I.N.P.S., dall'I.N.A.I.L. o dagli altri Istituti previdenziali che gestiscono forme di assicurazione obbligatoria;
10. Le opere dovranno essere eseguite in perfetta aderenza alle disposizioni normative vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori nei cantieri edili;
11. Tutti gli elementi del costruito, cordoli, muretti, scoli, manufatti dell'impianto a biogas, dovranno essere rivestiti in pietra locale;
12. Devono essere osservate le regole tecniche di prevenzione degli incendi ed i criteri di sicurezza antincendio in vigore, nonché le norme di buona tecnica ed attuati, per quanto applicabili, i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro previsti dalla normativa vigente;
13. Ogni sostituzione dell'impresa esecutrice e del direttore dei lavori dovrà essere comunicata al Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna e all'Ufficio tecnico del Comune di Gaggio Montano, che dovrà anche autorizzare le occupazioni di suolo pubblico eventualmente richieste dal Proponente;
14. Il cantiere dovrà essere adeguatamente recintato e segnalato in conformità delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza nei cantieri edili. Il titolare dell'autorizzazione, il committente,

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Mafesca)

l'impresa esecutrice e il direttore dei lavori sono responsabili dell'osservanza delle norme di legge, dei regolamenti comunali e delle modalità esecutive del progetto dell'impianto;

15. Le attività di cantiere potranno svolgersi solo nei giorni feriali, nell'intervallo orario 7-20, limitando le attività acusticamente impattanti alle fasce 8-13 e 15-19, ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale n. 45 del 21/01/2002. Eventuali deroghe alle fasce orarie normate dalla Regione dovranno essere richieste direttamente al Comune di riferimento;

16. Il termine massimo di consegna dei lavori è di tre anni dalla data di avvio dei lavori. L'inutile decorrenza del termine comporta la decadenza del titolo autorizzativo per la parte di opere rimaste ineseguite. La richiesta di proroga del termine presentata in tempo utile al Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna è considerata ammissibile se e in quanto motivata dalla sopravvenienza di fatti estranei alla volontà della ditta Proponente;

17. La data di consegna dei lavori dovrà essere comunicata per iscritto, tempestivamente, al Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna e all'Ufficio Tecnico del Comune di Gaggio Montano. Contestualmente alla comunicazione di avvenuta consegna dei lavori, il Proponente dovrà presentare al Comune di Gaggio Montano la domanda di certificazione della conformità edilizia e di agibilità dei nuovi manufatti secondo la modulistica comunale vigente;

18. La ditta Proponente per non incorrere nella decadenza dell'atto autorizzativo, ha l'obbligo di segnalare e documentare all'U.O. Energia ogni eventuale ritardo nell'esercizio dell'impianto, per cause di forza maggiore o altre cause, comunque indipendenti dalla propria responsabilità, concordando con il Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna l'assegnazione di un nuovo termine perentorio;

19. La ditta Proponente è passibile di una sanzione pecuniaria mensile pari allo 0,02% dell'investimento dichiarato, per un massimo di 18 mesi, a partire dal quinto mese di ritardo dall'entrata in esercizio dell'impianto rispetto al termine stabilito nel provvedimento autorizzativo ai sensi dell'art. 19 della L.R. 26/2004;

20. Entro 60 giorni dalla messa in esercizio, la ditta Proponente dovrà provvedere a mettere a regime l'impianto, nominare i collaudatori eventualmente necessari ai sensi di legge, eseguire e documentare i collaudi effettuati in corso d'opera nonché i risultati dei test di laboratorio per verificare il soddisfacimento dei requisiti tecnici cogenti, salvo l'accoglimento della richiesta motivata di proroga del collaudo;

21. Entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, e comunque prima della messa a regime, il gestore dell'impianto deve predisporre e consegnare all'U.O. Energia della Provincia di Bologna, al Comune di Gaggio Montano e al competente Distretto A.R.P.A., una planimetria dell'intero complesso, comprensiva anche delle reti tecnologiche e delle eventuali proposte di variante in corso d'opera non sostanziali, per favorire le attività di controllo da parte delle autorità competenti;

22. L'autorizzazione alla gestione dell'impianto può essere revocata dall'Amministrazione Provinciale di Bologna, previa diffida scritta ed assegnazione di termine per adempiere, in caso di inattività protratta per oltre un anno dalla data di messa in esercizio;

23. Ciascuna modifica proposta, in corso d'opera o di esercizio dell'impianto già attivato, dovrà essere preventivamente comunicata al Responsabile dell'U.O. Energia della Provincia di Bologna che deve valutarne la sostanzialità ai sensi di legge (art. 5, comma 3 D.Lgs. n. 28/2011), con l'eventuale contributo degli altri Enti interessati (Comune di Gaggio Montano, Distretto A.R.P.A., A.U.S.L. ecc.);

24. In caso di sostanzialità delle modifiche proposte, il Proponente deve richiedere all'U.O. Energia della Provincia di Bologna, con apposita istanza corredata della documentazione tecnica di progetto, l'attivazione del procedimento di modifica dell'A.U. ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003, previo versamento degli oneri istruttori;

#### **Elettrodotto**

25. L'immissione dell'energia elettrica prodotta avverrà, così come contenuto nel preventivo di connessione (T0346373) redatto da Enel Distribuzione in qualità di Ente gestore della rete elettrica e accettato dal proponente, mediante la costruzione di un impianto di utenza di connessione, assimilabile ad una rete tecnologica dell'impianto che immetterà l'energia prodotta nella rete di distribuzione attraverso l'esistente cabina di consegna già presente nel sito, senza pertanto rendersi necessari l'ottenimento dei pareri previsti dalla normativa vigente nazionale o regionale.



### **Esercizio dell'impianto**

26. La ditta dovrà comunicare alla Provincia di Bologna, al Comune di Gaggio Montano e ad Arpa la data di avviamento dell'impianto e successivamente al termine del periodo definito di "start-up," la data di attivazione dell'impianto in conformità al progetto approvato.
27. Dovrà essere garantito il periodico spazzamento e lavaggio dei piazzali esterni, al fine di contenere la formazione di polveri e di eventuali esalazioni maleodoranti.
28. Il gestore dell'impianto è tenuto a redigere, con cadenza annuale, una relazione tecnica, da trasmettere all'U.O. Energia della Provincia di Bologna e del Comune di Gaggio Montano, comprensiva del bilancio di massa dell'impianto che, a cadenza mensile, deve rappresentare i flussi in entrata del biogas e la produzione energetica corrispondente (misurate in termini elettrici e termici) al fine di consentire l'accertamento del calcolo del bilancio energetico complessivo ovvero il rispetto dei criteri di efficienza energetica richiamati nel progetto definitivo dell'impianto;
29. Il gestore dell'impianto deve asseverare il rispetto delle vigenti norme di sicurezza (D.Lgs. n.81/2008) in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro anche per quanto riguarda gli accessi all'impianto da parte di soggetti terzi;
30. L'impianto dovrà essere sottoposto a periodiche manutenzioni delle parti/apparecchiature suscettibili di deterioramento;
31. Gli impianti di presidio ambientale dovranno essere mantenuti dal gestore dell'impianto in perfetta efficienza;
32. L'impresa che intende subentrare nella gestione dell'impianto, all'attuale titolare della presente A.U., deve presentare all'U.O. Energia della Provincia di Bologna domanda di volturazione in proprio favore, sottoscritta congiuntamente dal legale rappresentante della ditta autorizzata, utilizzando l'apposita modulistica pubblicata on line, corredata della documentazione ivi indicata;
33. La ditta Proponente deve trasmettere all'U.O. Provinciale Energia e al competente Distretto di A.R.P.A. tempestiva comunicazione degli eventuali fermi tecnici dell'impianto, compresi quelli programmati, fornendo le indicazioni sulle cause tecniche e sulla presunta durata del blocco;

### **Emissioni in atmosfera**

34. La valutazione della rispondenza delle emissioni in atmosfera e le loro caratteristiche sono state oggetto di valutazione da parte degli Enti competenti in sede di Conferenza dei Servizi per la Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale, per uniformità si assumono le valutazioni e le prescrizioni che verranno impartite nella Delibera della Giunta Provinciale di approvazione della procedura di V.I.A. - A.I.A. dal Dirigente del Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Bologna.

### **Emissioni Acustiche**

35. Anche la valutazione di impatto acustico è stata oggetto di valutazione da parte degli Enti competenti sia in sede di Conferenza dei Servizi. Per le varie sorgenti acustiche presenti sono state forniti i dati di emissione acustica e sono stati valutati gli abbattimenti delle misure di mitigazione previste. Conformemente a quanto assunto per la matrice Aria, anche per questa matrice si ritiene doveroso assumere le valutazioni e le prescrizioni contenute nella Delibera della Giunta Provinciale di approvazione della procedura di V.I.A. - A.I.A..

### **Ciclo delle Acque**

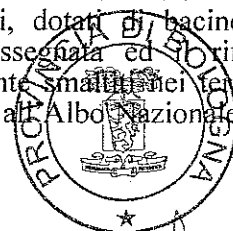
36. Dall'impianto proposto non si originano scarichi di acque reflue civili, industriali e/o meteoriche;

### **Rifiuti**

37. Eventuali rifiuti prodotti dall'attività di produzione energetica dovranno essere stoccati in deposito temporaneo in contenitori chiusi e, nel caso di rifiuti liquidi, dotati di bacino di contenimento. L'area di deposito dovrà essere opportunamente contrassegnata ed il rifiuto identificato con cartello indicante il relativo codice CER e successivamente smaltito nei termini temporali di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., da ditte iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali;

### **Dismissione dell'impianto**

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)





38. Al fine di garantire l'effettiva rispondenza degli interventi di dismissione previsti nell'apposito Piano con le migliori tecniche disponibili, il titolare dell'Autorizzazione Unica è tenuto, a cadenza quinquennale, all'aggiornamento del Piano di dismissione nella parte relativa sia alla individuazione delle operazioni di dismissione e di rimessa in pristino dei luoghi allo stato di origine sia del quadro economico corrispondente, alla luce delle migliori tecnologie disponibili e dell'indicizzazione Istat dei costi economici;

39. A norma dell'art. 12, comma 4, del D.Lgs. n. 387/2003 e dell'art. 16, comma 2, lett. g) della L.R. n. 26/2004, entro 6 mesi dalla cessazione dell'esercizio dell'impianto, il titolare dell'Autorizzazione Unica dovrà provvedere, a sue spese, alla dismissione integrale dell'impianto principale, delle strutture edilizie e delle infrastrutture ad esso connesse e adottare tutte le misure di ripristino dello stato originario contemplate nel Piano di dismissione;

#### **Controlli degli Enti preposti**

40. La ditta Proponente deve rispettare tutte le prescrizioni tecniche - strutturali e gestionali - sopraelencate, consapevole della sanzione amministrativa pecuniaria, comminata dall'art. 44, comma 3, D. Lgs. n.28/2011, in caso di accertata violazione delle stesse, fatte salve le altre sanzioni previste comunque previste dalla normativa vigente da irrogarsi a cura delle Autorità competenti;

41. Tutti gli Enti preposti dovranno verificare anche d'ufficio, il rispetto delle prescrizioni tecniche sopra elencate e di quelle derivanti dalla normativa vigente. In particolare, l'Ufficio Tecnico del Comune di Gaggio Montano accerterà la corrispondenza delle opere edilizie realizzate con il progetto definitivo approvato dalla Conferenza dei Servizi ed autorizzato dall'Autorità Provinciale;

42. Al fine di agevolare i controlli di legge, il titolare dell'A.U. è tenuto in ogni momento di validità dell'atto autorizzativo a consentire al personale addetto, l'accesso al sito aziendale e a rendere disponibili tutti le informazioni richieste;

43. La Provincia di Bologna verificherà il rispetto dei termini assegnati a pena di decadenza dell'A.U., per le comunicazioni di inizio lavori, di fine lavori e di messa in esercizio dell'impianto. Inoltre verifica il rispetto delle prescrizioni gestionali d'ufficio e/o su segnalazione degli organi di vigilanza, applicando, ove ne ricorrano i presupposti, le sanzioni amministrative previste dalla legge ed attivando i procedimenti amministrativi di diffida ad adempiere alle prescrizioni violate;

44. La Provincia di Bologna si impegna a comunicare l'adozione delle misure sanzionatorie comportanti la revoca dell'atto autorizzativo, oltre che ai membri della Conferenza dei Servizi, al Gestore Servizi Energetici per l'adozione dei provvedimenti di rispettiva competenza;

45. Il gestore dell'impianto dovrà realizzare l'impianto in conformità con quanto disposto dalle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione incendi e farsi carico di presentare, a lavori ultimati, al competente Comando dei VV.FF., la documentazione prevista dal D.P.R. 151/2011 al fine dell'ottenimento di un valido certificato di prevenzione incendi (C.P.I.), ottenuto il quale, copia cartacea dello stesso, dovrà essere trasmessa al Responsabile dell'U.O. Energia.

Bologna 26 Luglio 2012



IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

ALTERNATIVA A TERGO

Il presente documento, composto da n. 84 fogli per n. 165 pagine, costituisce copia conforme all'originale informatico PG n. 123389/2012 in tutte le sue componenti, firmato digitalmente dal Segretario Generale della Provincia di Bologna, Dr. Domenico Maresca, realizzata ai sensi dell'articolo 23, comma 1, del D.Lgs.n. 82/2005 "Codice dell'amministrazione digitale", nel testo vigente.  
Il documento è visualizzabile all'Albo pretorio telematico della Provincia di Bologna  
<http://www.provincia.bologna.it>

Bologna 01/08/2012

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Domenico Maresca)

