

**"ALLEGATO 1"**

**Oggetto:** *Discarica comunale "La Manferrara Sottana", sita in località La Manferrara Sottana del Comune di Pomarico (Mt).*

PropONENTE: Comune di Pomarico – Servizio Urbanistica e LL.PP.

**RAPPORTO ISTRUTTORIO – art. 5 comma 9 Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n° 59****GRUPPO ISTRUTTORE:**

dott.ssa Filomena Pesce (responsabile P.O.C. Inquinamento da Agenti Fisico-Chimici e Rischi Industriali)

ing. Salvatore Margiotta (referente tecnico)

p.i. Gina Pirolo (referente tecnico-amministrativo)

*Responsabile del Procedimento:* dott. Salvatore Lambiase (Dirigente Ufficio)

**INDICE**

<b>Scheda informativa e sintesi procedura.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Identificazione .....</b>	<b>3</b>
1.1 Gestore.....	3
1.2 Impianto.....	3
<b>2. Inquadramento e descrizione della discarica .....</b>	<b>4</b>
2.1 Inquadramento generale del sito .....	4
2.2 Descrizione della discarica.....	5
<b>3. Analisi dell'attività e del ciclo produttivo.....</b>	<b>7</b>
3.1 Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali .....	7
3.2 Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica.....	7
3.3 Impianto di raccolta e gestione del percolato .....	8
3.4 Impianto di captazione e gestione del biogas .....	10
<b>4. Emissioni .....</b>	<b>13</b>
4.1 Emissioni in atmosfera.....	13
4.2 Scarichi idrici .....	14
4.3 Emissioni sonore.....	14
<b>5. Sistemi di contenimento/abbattimento.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Piano di controllo .....</b>	<b>14</b>
<b>7. Conformità e disarmonie rispetto alle Migliori Tecnologie Disponibili (M.T.D.) .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Esiti della Conferenza di Servizi (art. 5 D.Lgs. n. 59/2005).....</b>	<b>20</b>
<b>9. Prescrizioni.....</b>	<b>21</b>
9.1 Prescrizioni generali .....	21
9.2 Prescrizioni relative alla gestione.....	21
9.3 Prescrizioni relative alla chiusura ed al ripristino ambientale .....	23
9.4 Prescrizioni relative alla gestione post-operativa .....	24
9.5 Prescrizioni relative ai disturbi e rischi .....	24
9.6 Prescrizioni relative alla protezione fisica degli impianti.....	24
9.7 Prescrizioni relative alla dotazione di attrezzature di protezione, formazione ed addestramento del personale .....	24
9.8 Prescrizioni relative al monitoraggio .....	25
9.9 Limiti.....	26
<b>10. Elenco delle autorizzazioni ambientali sostituite .....</b>	<b>26</b>
APPENDICE 1.....	27
APPENDICE 2.....	29



## Scheda informativa e sintesi procedura

<b>Denominazione</b>	Discarica comunale "La Manferrara Sottana"
<b>Località</b>	La Manferrara Sottana – Pomarico (Mt)
<b>Codice attività A.I.A.</b> (allegato I Dlgs n. 59/2005)	5.4
<b>Tipologia attività</b> (allegato I Dlgs n. 59/2005)	<b>5.4</b> Discariche che ricevono più di 10 t al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 t, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.
<b>Data presentazione domanda e numero protocollo dipartimentale</b>	31 marzo 2006 – prot. dipart. n. 80515/75AB del 04.04.2006
<b>Comunicazione avvio del procedimento</b> (art. 5 comma 7 Dlgs n. 59/2005)	26 settembre 2006 – prot. dipart. n. 194736/75AB
<b>Pubblicazione su un quotidiano a diffusione regionale</b> (art. 5 comma 7 Dlgs n. 59/2005)	24 novembre 2006 su "Il Quotidiano" – pag. 33
<b>Versamento acconto per spese istruttorie</b> (art. 18 comma 1 Dlgs n. 59/2005 – D.G.R. n. 1609 del 25 luglio 2005)	Modalità di pagamento bonifico bancario n. 1671 del 19.10.2006 della Banca Popolare del Materano (importo € 1.000,00)
<b>Verifica preliminare di compatibilità ambientale</b>	Il Proponente con nota del 28 dicembre 2004 (acquisita al protocollo dipartimentale n° 275720/75F del 29.12.2004) ha richiesto all'Ufficio Compatibilità Ambientale la pronuncia di compatibilità ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 47/1998
<b>Conclusione procedimento di valutazione di impatto ambientale</b>	21 marzo 2006 con Delibera di Giunta Regionale n. 402
<b>Autorizzazione alla costruzione</b> (art. 27 L.R. n. 6/2001)	L'autorizzazione all'esecuzione dei lavori di ampliamento della discarica in questione è stata rilasciata con D.G.R. n. 1358 del 18.09.2006, ai sensi dell'art. 27 della L.R. n. 6/2001 (secondo quanto previsto dall'art. 208 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006)
<b>Richiesta documentazione integrativa</b> (art. 5 comma 13 Dlgs n. 59/2005)	12 maggio 2006 – prot. dipartimentale n. 106644/75AB
<b>Trasmissione documentazione integrativa</b>	8 settembre 2006 – prot. dipart. n. 184032/75AB del 11.09.2006
<b>Sopralluogo del gruppo istruttore</b>	26 settembre 2007
<b>Osservazioni da parte del Comune</b> (art. 5 comma 8 Dlgs n. 59/2005)	nessuna
<b>Osservazioni e richieste di altri Enti</b> (art. 5 comma 8 Dlgs n. 59/2005)	nessuna
<b>Osservazioni del pubblico</b> (art. 5 comma 8 Dlgs n. 59/2005)	nessuna
<b>Conferenza dei servizi</b> (art. 5 comma 10 Dlgs n. 59/2005)	4 marzo 2008



## 1. Identificazione

### 1.1 Gestore

Comune di Pomarico – Servizio Urbanistica e LL.PP.

Sede legale: Corso Garibaldi s.n.c.  
75016 Pomarico (Mt)

Con Atto di convenzione n. 18/2006 di repertorio del 06.11.2006 (trasmesso con nota acquisita il 22.08.2007 – prot. dipartimentale n. 172018/75AB del 23.08.2007) il Comune di Pomarico – Servizio Urbanistica e LL.PP. ha affidato la gestione economica e finanziaria della discarica in questione all'A.T.I. La Carpia Domenico srl – ProgettAmbiente Società Cooperativa Sociale.

### 1.2 Impianto

Oggetto della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale è l'esercizio della discarica per rifiuti non pericolosi in località La Manfredara Sottana del Comune di Pomarico (Mt).

Il progetto è stato presentato in data 31 marzo 2006 – prot. dipart. n. 80515/75AB del 04.04.2006. Nel corso dell'istruttoria sono state richieste dall'Ufficio integrazioni (nota del 12 maggio 2006 – prot. dipartimentale n. 106644/75AB) che sono state trasmesse l'8 settembre 2006 – prot. dipart. n. 184032/75AB del 11.09.2006.

L'elenco completo degli elaborati che compongono tale progetto è riportato nell'*appendice 1*.

Si riportano, di seguito, le precedenti autorizzazioni dell'attuale **impianto**:

SETTORE INTERESSATO	NUMERO AUTORIZZAZIONE	ENTE COMPETENTE	NORME DI RIFERIMENTO	NOTE E CONSIDERAZIONI
	Data di emissione			
Rifiuti	Determinazione n. 1634 del 26 giugno 2003	Provincia di Matera – Settore Ambiente	D.Lgs. 22/1997 L.R. n. 6/2001	Autorizzazione all'esercizio della discarica
	D.G.R. n. 1438 del 18 giugno 2004	Regione Basilicata	D.Lgs. n. 36/2003	Adeguamento della discarica esistente ai sensi dell'art. 17 comma 4 del D.Lgs. n. 36/2003
	D.G.R. n. 1358 del 18 settembre 2006	Regione Basilicata	D.Lgs. 22/1997 L.R. n. 6/2001	Autorizzazione alla realizzazione dell'ampliamento della discarica
V.I.A.	D.G.R. n. 402 del 21 marzo 2006	Regione Basilicata	L.R. n. 47/1998	Giudizio favorevole di compatibilità ambientale ampliamento discarica

Il sito in oggetto è incluso nel Piano di organizzazione della gestione dei rifiuti della Provincia di Matera – stralcio R.S.U. di cui alla D.G.R. n. 1739/2002 (paragrafo 9.5), come integrato con l'O.P.G.R. n. 5/2005, e riconosciuto quale sede di una discarica comprensoriale. L'impianto dovrà servire due comuni del comprensorio in forma stabile, più altri in modo occasionale, oltre a numerose aziende industriali operanti nell'area.

L'ampliamento di 50.000 mc della discarica esistente (della capacità di 60.000 mc) è stato autorizzato dalla Regione Basilicata con D.G.R. n. 1358 del 18.09.2006; la capacità totale realizzata è, pertanto, di 110.000 mc.

L'opera, in quanto "discarica di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore ai 100.000 mc", ai sensi della L.R. n. 47/1998 art. 4 comma 1 punto d), è stata assoggettata, preventivamente, alla



procedura di valutazione d'impatto ambientale. In data 21.03.2006 la Giunta Regionale con Delibera n. 402 ha espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale subordinandolo a prescrizioni, ai sensi dell'art. 6 comma 1 della L.R. n. 47/1998, in merito al progetto dei lavori di ampliamento dell'impianto di che trattasi.

## 2. Inquadramento e descrizione della discarica

### 2.1 Inquadramento generale del sito

L'area in esame è ubicata tra le quote 385 e 405 m. s.l.m. a nord-ovest dell'abitato di Pomarico (Mt). Dal punto di vista morfologico, la discarica si sviluppa su un'area sub-pianeggiante lunga circa 200 mt., ed avente un'estensione complessiva di circa 16 ha, delimitata a monte, a ridosso della strada Provinciale Baracche, da una scarpata abbastanza stabile in conglomerati, a valle, invece, si raccorda con le argille che si affacciano e terminano diffusamente nella valle del fiume Basento. Il lato meridionale è limitato da un fosso che da località Inforcata corre in direzione sud-ovest verso Isca del Basento.

L'attuale strumento urbanistico stabilisce l'area della discarica a zona destinata ad attività produttive; la zona circostante, invece, è "area a vegetazione calanchiva" (macchia mediterranea a Lentisco) ed "area a seminativo".

Dal punto di vista vincolistico, il territorio non è incluso in alcuna categoria riservata ed in particolare è escluso da:

- vincolo paesaggistico (D.Lgs. n. 42/2004);
- vincolo storico-culturale (D.Lgs. n. 42/2004);
- vincolo idrogeologico (R.D. n. 3267/1923);
- vincolo floro-faunistico (aree SIC e/o ZPS) (DPR n. 357/1997, integrato e modificato dal DPR n. 120/2003);
- area parco e/o aree naturali protette (L. n. 394/1991).

Il sito d'impianto, inoltre, non risulta:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove l'instabilità generale del pendio e le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica;
- in aree esondabili o alluvionabili, ove al riguardo deve essere considerata la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni.

Il sito, infine, rispetto all'interferenza con i sistemi urbani e territoriali è caratterizzato da:

- distanza da centri abitati: 5 km;
- presenza di fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari.

Nella tabella seguente si sintetizzano gli elementi presenti nel raggio di 1 km dall'impianto in questione:

TIPOLOGIA	SI	NO
Attività produttive		°
Case di civile abitazione		°
Scuole, ospedali, ecc.		°
Impianti sportivi e/o ricreativi		°
Infrastrutture di grande comunicazione		°
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		°
Corsi d'acqua, laghi, mari ecc.		°
Riserve naturali, parchi, zone agricole	°	
Pubblica fognatura		°
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		°
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kw	°	
Altro (specificare)		°



## 2.2 Descrizione della discarica

La discarica ha una capacità totale di 110.000 mc.: ai 60.000 mc iniziali è stato aggiunto un volume utile di 50.000 mc, al netto dei volumi tecnici di formazione delle barriere impermeabili e del sistema di copertura (cfr. figura 1). Detto ampliamento è stato possibile mediante la realizzazione di un modesto rilevato di altezza massima di due metri lungo il versante ovest del vecchio impianto e di circa tre metri lungo il versante sud, creando in questo modo un catino naturale che ha sfruttato il dislivello già esistente lungo il profilo longitudinale. Sul versante nord, così come su quello est, erano già presenti delle scarpate che hanno avuto bisogno di una semplice modellazione per rendere uniforme il profilo della vasca.

La superficie complessiva del nuovo impianto, pertanto, è rimasta contenuta all'interno della vecchia recinzione.

Prima della loro sistemazione in discarica i rifiuti conferiti verranno compattati con idonee attrezzature al fine di incrementare la densità del rifiuto stesso ed allungare sensibilmente la vita utile dell'impianto.

La saturazione della discarica è prevista in sette-otto anni.

Al servizio del bacino di stoccaggio sono previste le seguenti infrastrutture:

- locali servizi e guardiania;
- sistema di pesatura automezzi;
- sistema di compressione rifiuti;
- sistema di pulitura automezzi in uscita;
- silos di accumulo per riserva rete antincendio;
- vasca a perfetta tenuta per la raccolta del percolato;
- rete di captazione del biogas;
- rete antincendio;
- rete smaltimento acque bianche;
- due strade d'accesso praticabili dagli automezzi pesanti e dei raccordi alla viabilità esistente;
- area parcheggio mezzi.

L'impianto di discarica si prefigge di servire le seguenti utenze:

- utenza civile per un massimo di 20.000 abitanti relativi ai Comuni dell'alto Materano: Pomarico, Grottole, Miglionico, Montescaglioso;
- utenze non urbane fino a 10 t/giorno di rifiuti non pericolosi prodotti da aziende operanti essenzialmente nella zona industriale della Valbasento.

Il versante in cui trovasi la discarica di che trattasi presenta diverse sorgenti perenni distribuite lungo il crinale che da località Mass. Le Baracche si sviluppa verso l'abitato di Pomarico. In particolare ai piedi dell'area di discarica, ad una quota di 375 m. s.l.m., è presente una sorgente che nasce dalla captazione delle acque provenienti dal bacino idrografico del Bosco Manferrara.

La presenza di dette emergenze sorgentizie comporta la necessità di un'attenta manutenzione delle canalette di raccolta e smaltimento delle acque reflue e piovane che interessano l'area di discarica. Diventa di primaria importanza, inoltre, il controllo e la manutenzione della vasca di raccolta del percolato, in modo che non si verifichino dei travasi e/o perdite nell'ambiente circostante.

L'impianto è classificato, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n. 36/2003, quale "**discarica per rifiuti non pericolosi**"; in esso è consentito il deposito definitivo dei rifiuti ammissibili in base all'art. 6 del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 recante "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica". In particolare è possibile smaltire, ai sensi della Determinazione n. 1634 del 26.06.2003 della Provincia di Matera – Settore Ambiente:

1. i Rifiuti Solidi Urbani (codice CER 20 03 01) per i quali sia stata preventivamente effettuata la raccolta differenziata di quelli pericolosi (pile, prodotti farmaceutici, vernici, inchiostri adesivi, solventi, prodotti fotochimica, pesticidi, tubi fluorescenti, rifiuti contenenti mercurio, ecc.), e di quelli non pericolosi (carta, cartone, plastica, vetro, rottami ferrosi, rifiuti ingombranti, ecc.).

Con nota del 22.08.2007, acquisita al Protocollo dipartimentale in data 23.08.2007 al n. 172018/75AB, il Proponente ha chiesto l'autorizzazione allo smaltimento nella discarica di che trattasi dei rifiuti riportati nell'appendice 2 al presente rapporto istruttorio.

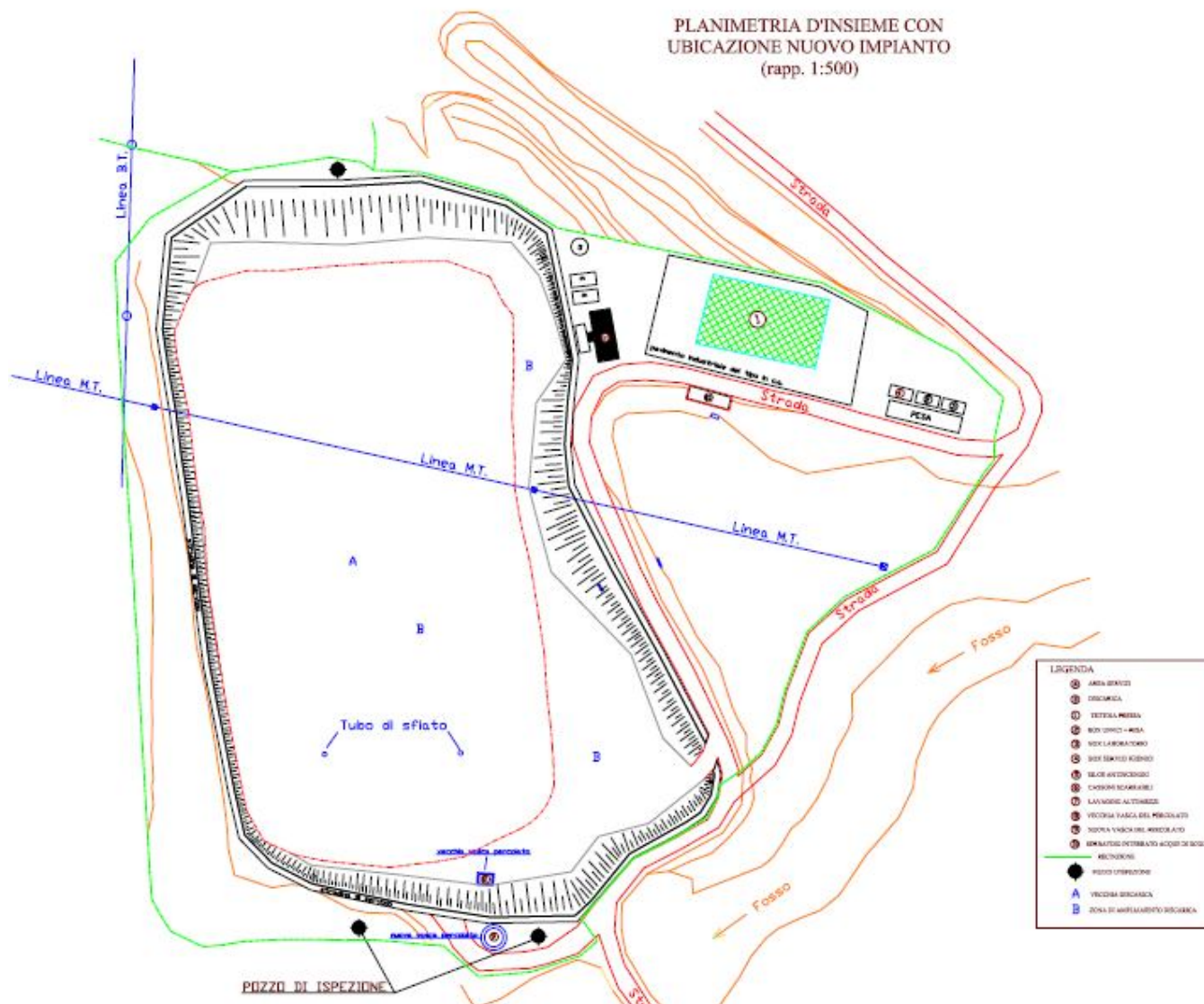


Figura 1: Planimetria d'insieme dell'impianto di discarica



### 3. Analisi dell'attività e del ciclo produttivo

Al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali, la discarica è provvista di:

- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;
- impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;
- impianto di raccolta e gestione del percolato;
- impianto di captazione e gestione del biogas.

#### 3.1 Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali

Le acque di precipitazione non ricadenti direttamente in zone interessate allo stoccaggio dei rifiuti, bensì all'esterno del perimetro di discarica, saranno convogliate ed allontanate, per evitare che venendo a contatto con i rifiuti producano percolato, mediante una apposita canalizzazione dimensionata in base alle piogge più intense con tempi di ritorno di 10 anni (cfr. figura 2).

E' prevista, pertanto, la realizzazione di un fosso di guardia (canale a sezione trapezia) intorno all'impianto per la raccolta delle acque meteoriche ed il convogliamento delle stesse verso l'esistente fosso naturale.

#### 3.2 Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

Il contenimento del percolato prodotto è ottenuto mediante l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della discarica, si da isolare il sito dalla zona circostante, che viene a configurarsi come una sorta di contenitore a tenuta.

Va evidenziato che la formazione del terreno su cui è stata realizzata la discarica è costituita da argille azzurre con permeabilità inferiori a  $10^{-6}$  cm/s quindi, ai sensi della normativa vigente, può evitarsi la disposizione dello strato impermeabilizzante in materiale naturale.

Al fine di ottenere una migliore raccolta del percolato, sopra il materiale argilloso di base, opportunamente livellato e rullato in modo da costituire una superficie priva di asperità ed avvallamenti, è stata sistemata una guaina in polietilene ad alta densità dello spessore di due millimetri saldata con il sistema a doppia pista mentre sulle sponde è stato apposto, sotto al manto in HDPE un "materassino" in geocomposito bentonitico.

Risultano quindi rispettate le prescrizioni normative di seguito riassunte:

- *il fondo della discarica sia ubicato almeno 1,5 m al di sopra del massimo livello di escursione della falda;*
- *il manto impermeabilizzante sia posato su uno strato di terreno con permeabilità  $<10^{-6}$  cm/s e spesso almeno 1 m;*
- *il percolato sia raccolto da una rete di drenaggio e trattato al fine di rispettare i limiti di accettabilità dettati dalla normativa vigente.*

Atteso il delicato ruolo svolto dal manto nella protezione dello stato di qualità delle acque, questo va protetto opportunamente con uno strato di materiale sciolto non punzonante dello spessore di 50 cm.

Lo strato in materiale sciolto svolge una ulteriore funzione di drenaggio del percolato.

Nell'area si è detto della presenza di un'emergenza sorgentizia; particolare attenzione va posta al controllo ed alla manutenzione della vasca di raccolta del percolato, in modo che non si verifichino dei travasi e/o delle perdite nell'ambiente circostante.

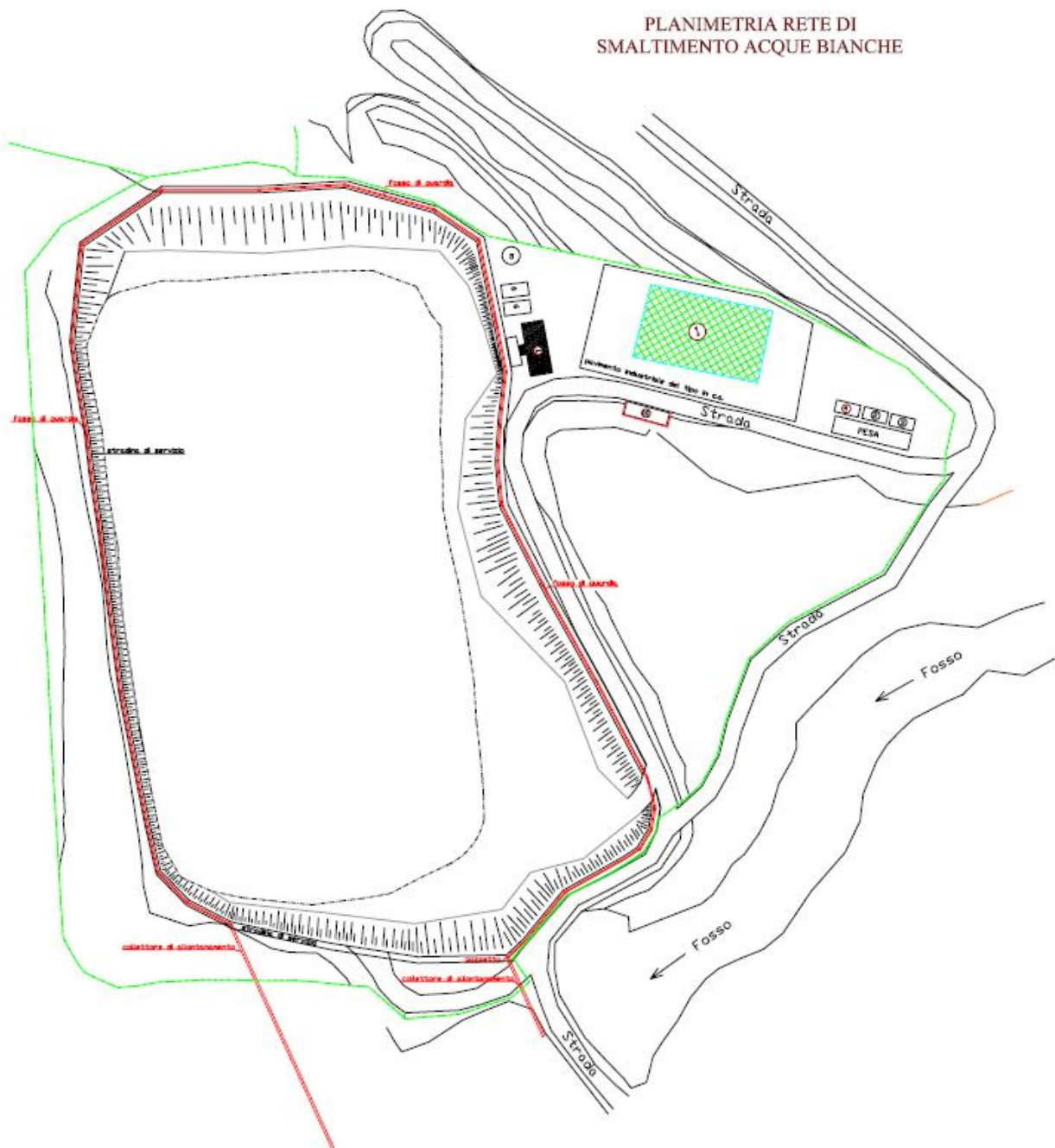


Figura 2: Planimetria della rete di smaltimento delle acque meteoriche

### 3.3 Impianto di raccolta e gestione del percolato

Nel moto discendente attraverso l'ammasso di rifiuti, il percolato va arricchendosi di sostanze inquinanti a seguito della solubilizzazione e del trasporto in sospensione sia di sostanze contenute originariamente nei rifiuti che di prodotti delle reazioni di trasformazione. Una volta giunto al fondo, il percolato va raccolto e rapidamente allontanato, per essere sottoposto ad un appropriato smaltimento.

Il suo ristagno al fondo della discarica, infatti, può essere motivo di un aumento del tempo di contatto tra la massa liquida ed i rifiuti, con conseguente incremento della concentrazione di inquinanti che, a sua volta,



può dar luogo a fenomeni di interazioni di natura fisico-chimica con i materiali dello strato impermeabile, deteriorandone le proprietà fisiche e meccaniche.

Tale ristagno può inoltre causare un innalzamento del carico idraulico sul fondo della discarica, che favorisce il moto di filtrazione attraverso lo strato impermeabilizzante ed ancora una diminuzione della stabilità dello scarico controllato, con la formazione di superfici di scorrimento alla base dell'opera o lungo i suoi pendii.

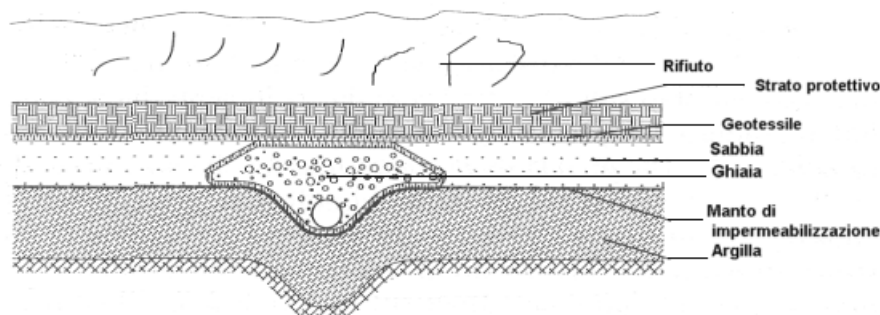
Il verificarsi degli inconvenienti appena citati impone l'abbassamento del livello della zona satura all'interno della massa di rifiuto attraverso la realizzazione di un efficiente sistema di raccolta formato da uno strato drenante ad elevata permeabilità e da una rete di dreni.

Lo strato drenante, disposto al di sopra dello strato di fondo impermeabilizzato, è costituito da materiale sciolto avente le seguenti caratteristiche:

spessore	cm	50
granulometria	mm	10-15
materiale		ghiaia di fiume resistente agli attacchi acidi

Il fondo della discarica è sagomato per assicurare una pendenza adeguata verso i dreni di raccolta al fine di favorire il rapido deflusso del percolato.

I dreni, alloggiati nello strato in materiale sciolto, hanno diametro pari a 160 mm, confluiscono in un collettore costituito da un tubo del diametro di 200 mm e presentano una fessurazione su 2/3 della superficie.



Particolare della sagomatura del manto impermeabile sotto i collettori

I dreni ed i collettori sono soggetti, ovviamente, ai carichi trasmessi dai rifiuti sovrastanti nonché alle aggressioni chimiche da parte delle sostanze contenute nel percolato e nel biogas. Sono utilizzati manufatti in polietilene ad alta densità (P.E.A.D.) per le dimostrate caratteristiche di resistenza meccanica e considerevole stabilità chimica.

Il collettore drenante termina nel pozzo di raccolta del percolato realizzato all'esterno della vasca di discarica (cfr. figura 3), ma comunque all'interno della recinzione dell'impianto. Per evitare l'accumulo dell'acqua piovana all'interno del vecchio pozzo esistente, quest'ultimo è stato chiuso con un tappo in cls e collegato tramite un tubo in PEAD con il nuovo pozzo dotato di tettoia di protezione. L'estrazione del percolato è effettuata mediante una pompa di tipo sommersa antideflagrante in considerazione della presenza di metano.

Non è previsto alcun accumulo di percolato fuori bacino: il percolato è mantenuto nella stessa discarica a livelli compatibili con i sistemi di estrazione (pompa sommersa antideflagrante).

Lo smaltimento del percolato avviene mediante conferimento presso piattaforme autorizzate (al momento si individuano il depuratore **Tecnoparco di Pisticci** e quello **ASI di Melfi**).

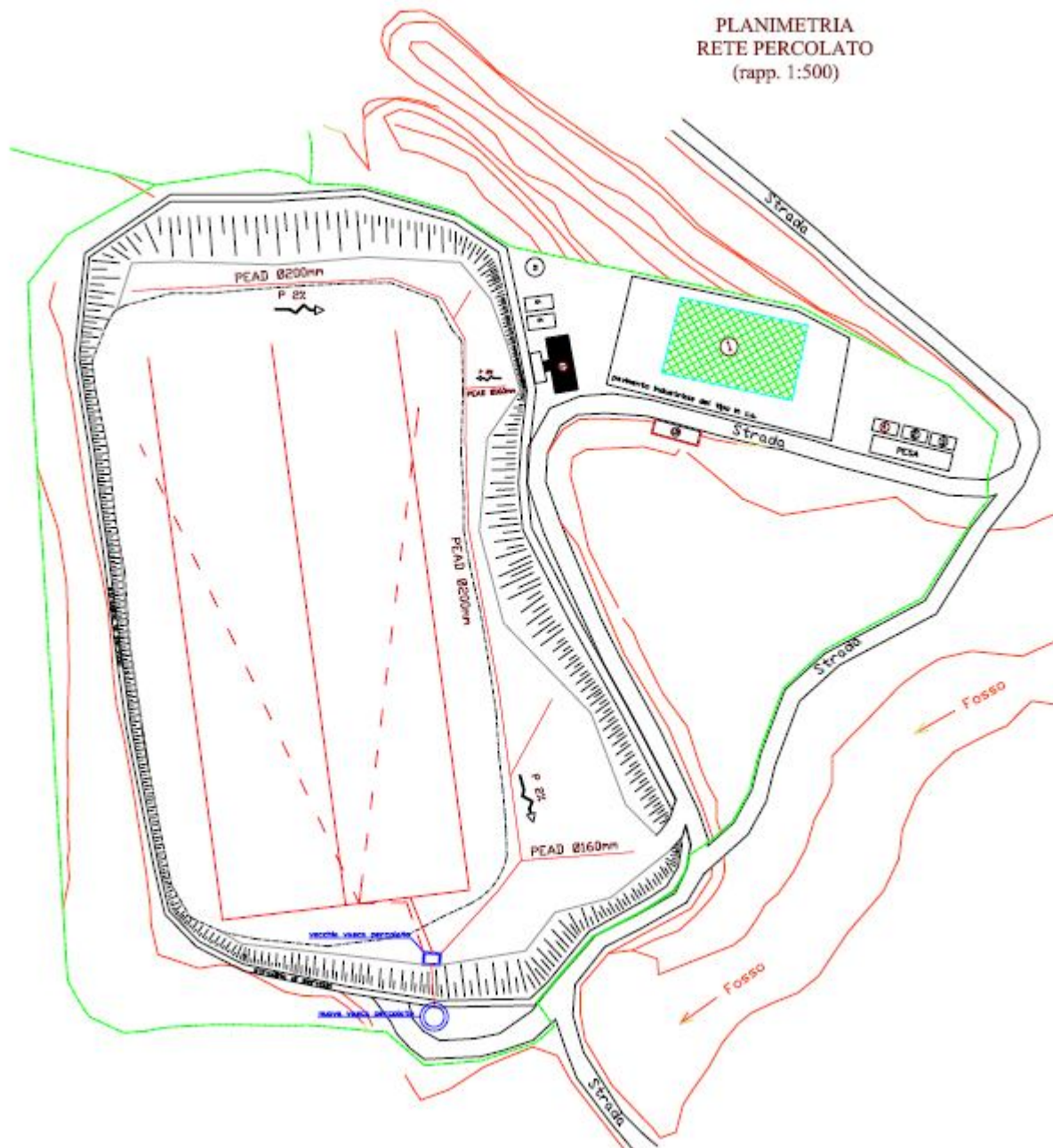


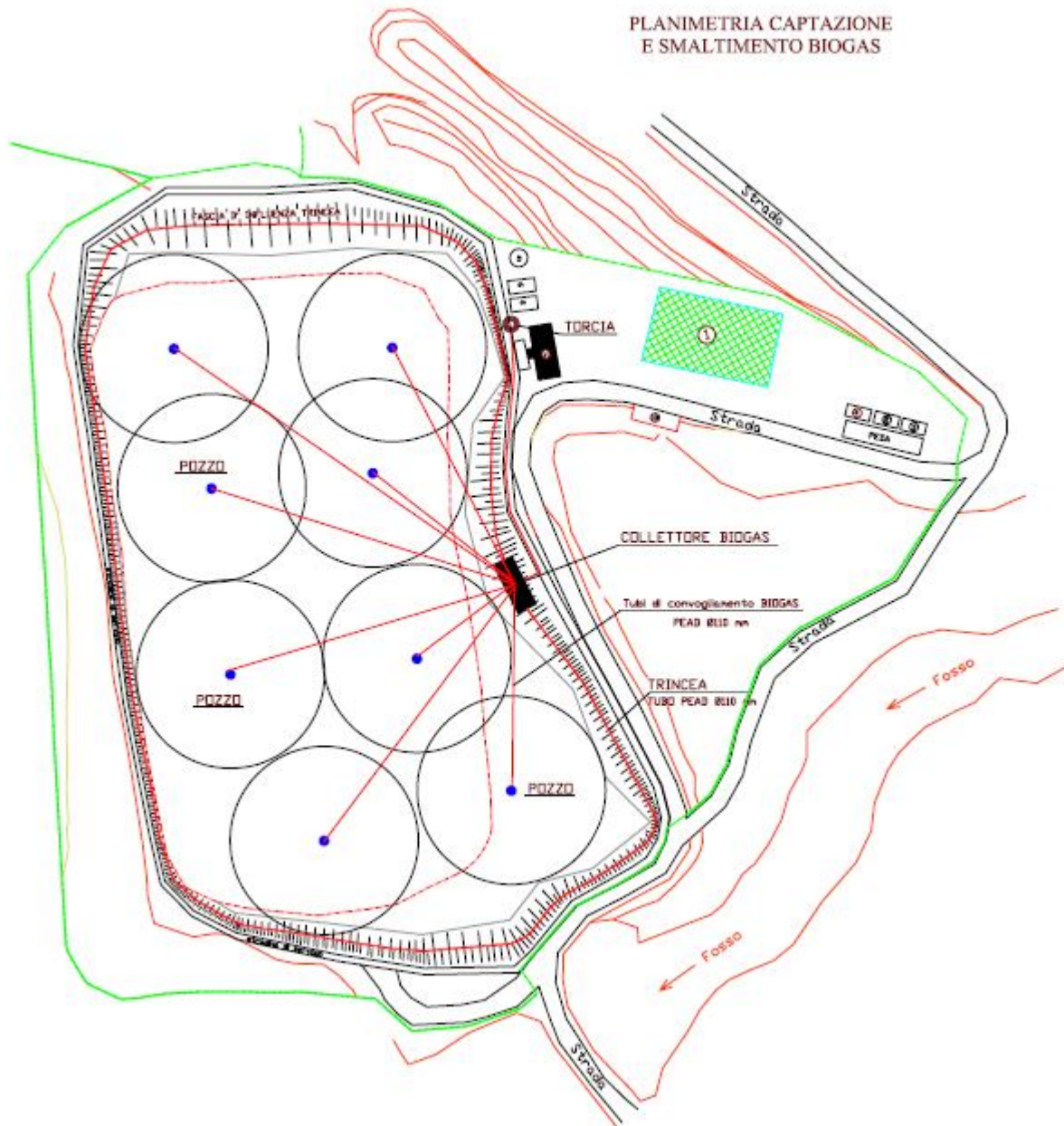
Figura 3: Planimetria della rete di raccolta del percolato

### 3.4 Impianto di captazione e gestione del biogas

Nella discarica potranno essere accettati rifiuti biodegradabili per cui sarà dotata di impianto per l'estrazione dei gas.

Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, questo dovrà essere sottoposto ad un regolare piano di mantenimento, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.

Data l'inclinazione del fondo della discarica non potrà svilupparsi battente di percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas che continueranno così ad essere sempre in efficienza.



**Figura 4:** Planimetria della rete di captazione del biogas

Al fine di evitare la migrazione incontrollata dei prodotti gassosi, è previsto un sistema di raccolta e convogliamento del biogas che favorisca il suo allontanamento dalla massa di rifiuto via via che esso si produce (cfr. figura 4).

Si è adottata una soluzione mista composta da:

- pozzi verticali per la captazione del biogas nelle zone a profondità superiore a 7-8 metri;
- trincee per la captazione del biogas nelle zone a profondità inferiori ai 7-8 metri;

Nel caso specifico la trincea ha uno sviluppo ad anello perimetrale interno all'ammasso dei rifiuti, di profondità pari a 2 metri; in esso viene alloggiata una tubazione forata in un letto di ghiaia che presenta in superficie uno strato sigillante di argilla compattata. Un sistema di aspirazione collegato alla tubazione



determina una depressione all'interno della trincea che si estende all'ammasso dei rifiuti adiacenti drenando il gas ivi presente.

I pozzi e la trincea sono tra loro collegati superiormente ad una tubazione che fa capo a sua volta ad un sistema di aspirazione: viene così a stabilirsi una depressione in testa a ciascun pozzo che esercita la sua azione di richiamo del biogas in una zona di influenza a forma sferica. La depressione applicata, dell'ordine di qualche decina di cm. di colonna d'acqua, non dovrà in ogni caso consentire l'immissione nel rifiuto di aria proveniente dal terreno circostante la discarica. La distanza tra i pozzi varia in genere tra i 10÷15 m ed anche più in funzione della profondità della discarica.

La sistemazione dei pozzi e della trincea è stata effettuata in base all'area di influenza così definita:

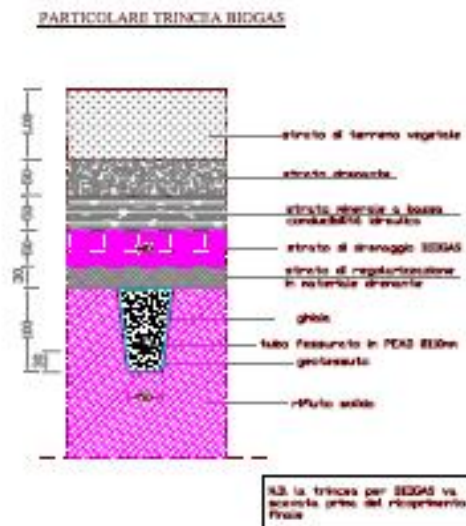
trincea = 7 metri per lato;

pozzi = raggio pari a 2 volte la profondità.

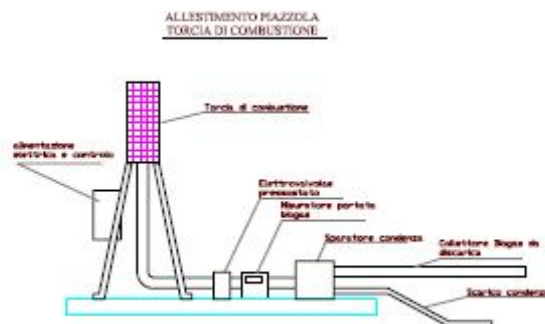
Il biogas raccolto sarà convogliato ad una torcia di combustione con le seguenti caratteristiche:

è composta da basamento, camera di combustione ad alta temperatura con dispositivo di regolazione aria di combustione, gruppo di accensione, bruciatore a miscelazione combinata vortice venturi con 6 iniettori di distribuzione uniforme di gas, tubo di combustione calcolato per un tempo di rimanenza dei fumi in corrente laminare di 0,3 secondi considerato dal punto fiamma fino all'uscita dal tubo di protezione fiamma (alla portata massima), dispositivo di non ritorno fiamma. Un sistema di controllo a termocoppia e un regolatore PID mantengono la temperatura costante a 1200°C.

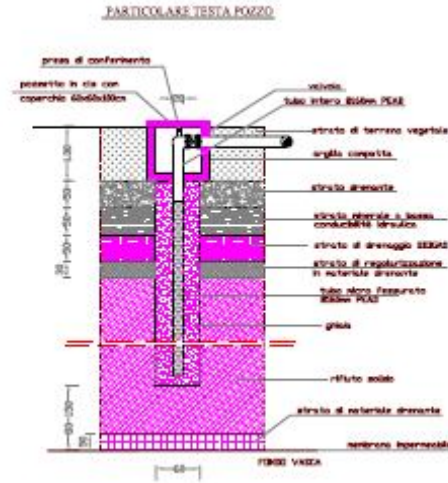
Il tubo di protezione fiamma deve essere isolato con un adeguato materiale resistente a temperature fino a 1600 °C.



Particolare trincea



Particolare torcia



Particolare pozzo

## 4. Emissioni

### 4.1 Emissioni in atmosfera

Nella discarica in esame verranno smaltiti rifiuti biodegradabili per cui ci si attende sviluppo di gas.

Il monitoraggio delle emissioni gassose ha il duplice scopo di:

- ridurre i rischi per la salute pubblica;
- controllare la presenza di materiali infiammabili ed esplosivi.

La produzione di biogas sarà in larga parte convogliata al sistema di combustione dotato di strumentazione per il controllo dei parametri quali % di CH<sub>4</sub>, % di CO<sub>2</sub>, umidità. Il sistema di smaltimento sarà dotato, inoltre, di un misuratore di portata in modo da poter operare un costante monitoraggio delle produzioni e conseguentemente dell'esaurirsi dei processi di stabilizzazione.

Una modesta quantità di biogas si disperderà dalla superficie di copertura non essendo prevista alcuna barriera impermeabile al gas stesso. Di norma per piccole discariche non si raggiungono mai concentrazioni di gas tossici in prossimità delle superfici per effetto della naturale diffusione in atmosfera anche in condizioni di totale assenza di ventilazione.

Tuttavia, come previsto dalla normativa, saranno effettuate con cadenza trimestrale in fase di gestione e semestrale successivamente, campagne di misura della qualità dell'aria con particolare riferimento alla ricerca dei prodotti della decomposizione anaerobica.

Lungo il perimetro esterno della discarica saranno effettuate con cadenza annuale misure sulla qualità dei gas interstiziali estese ai parametri CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> in modo da individuare anche eventuali fughe di gas esterne al copro della discarica stessa.

I livelli di guardia all'esterno sono i seguenti:

	in aria	nel suolo (gas interstiziale)
CH <sub>4</sub>	0,5%	1%
CO <sub>2</sub>	2%	4%

Il superamento di tali valori farà scattare il piano di azione così definito:

1. si eseguono contromisure con maggiore accuratezza ed estese anche ai microelementi organici (se i valori sono al di sotto delle soglie l'allarme rientra);



2. si effettua un controllo sull'intera rete di captazione del biogas con particolare riferimento al grado di depressione su ogni singolo pozzo;
3. si aumenta il numero dei punti di rilevamento anche a distanze non usualmente monitorate;
4. si interrompono tutte le attività che possono innescare incendi o esplosioni;
5. si avverte l'autorità competente e si dispongono segnali di pericolo per presenza di gas infiammabili ed esplosivi.

L'autorità di controllo stabilirà eventuali misure integrative per l'identificazione di migrazioni del gas nel suolo e nel sottosuolo.

#### **4.2 Scarichi idrici**

Lo scarico idrico di competenza dell'impianto in esame è costituito dalle acque di dilavamento superficiale delle scarpate esterne al corpo discarica, della sommità del corpo discarica a copertura ultimata e della viabilità di servizio che vengono scaricate nel fosso naturale presente a valle del sito.

Il gestore, al fine di indagare potenziali impatti sull'ambiente idrico e in riferimento alle indicazioni dell'Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003, condurrà periodicamente analisi sulle acque di dilavamento superficiale, raccolte dai piezometri posti a monte ed a valle della discarica in questione.

Quanto allo smaltimento dei reflui civili provenienti dai servizi igienici al servizio del personale operante presso l'impianto in questione, è prevista la raccolta in un serbatoio oggetto di spurgo periodico.

#### **4.3 Emissioni sonore**

Nell'esercizio della discarica sono previsti livelli sonori compatibili con le previsioni normative di zonizzazione acustica per l'area in esame.

### **5. Sistemi di contenimento/abbattimento**

Come tipicamente avviene in una discarica per rifiuti non pericolosi, non sono previsti particolari sistemi di contenimento o abbattimento.

È possibile citare in tale contesto il sistema di captazione del biogas di discarica, grazie al quale i gas prodotti dalla fermentazione degli elementi putrescibili contenuti nei rifiuti abbancati vengono inviati a combustione in torcia prima della loro immissione in atmosfera.

Una considerazione analoga può essere svolta per il sistema di raccolta del percolato che, unitamente allo strato di impermeabilizzazione del fondo della discarica, consente di evitare percolazioni di reflui contaminati nel sottosuolo.

Infine quale sistema di contenimento dal punto di vista paesaggistico e dell'uso futuro dell'area in esame, è stata pianificata dal gestore l'attività di ripristino ambientale dell'area a discarica esaurita. Le previsioni in merito sono contenute nel Piano di Ripristino Ambientale.

Rispetto allo stato vegetazionale dell'area, il progetto di ripristino ambientale mira a restituire il sito al suo contesto naturale.

### **6. Piano di controllo**

Quale Piano di controllo, di cui all'art. 7 comma 6 del D.Lgs. n. 59/2005, il gestore ha messo in atto il Piano di Sorveglianza e Controllo previsto dall'Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003.



## 7. Conformità e disarmonie rispetto alle Migliori Tecnologie Disponibili (M.T.D.)

Secondo quanto previsto dall'art. 4 " *Individuazione delle migliori tecnologie disponibili*", comma 4 del D.Lgs. n. 59/2005, " *per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36*".

MTD	Applicata o in previsione	Non applicata
<b>GENERALI</b>		
Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	Applicata	
Applicazione dei principi del SGA		Non applicata
Predisposizione di piani per le situazioni di emergenza	Applicata	
Implementazione di un programma di monitoraggio	Applicata	
<b>RIFIUTI IN INGRESSO</b>		
Identificazione dei rifiuti in ingresso	Applicata	
Implementazione di procedure di accettazione dei rifiuti RSU	Applicata	
Registrazione (informatizzata) delle quantità e delle tipologie di rifiuti in ingresso	Applicata	
<b>UBICAZIONE NON IN ...</b>		
Aree individuate ai sensi dell' <b>art. 17</b> , comma 3, lettera m), della L. 18 maggio 1989, n. 183	Applicata	
Aree individuate dagli <b>artt. 2 e 3</b> del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357	Applicata	
Territori sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42	Applicata	
Aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell' <b>articolo 6</b> , comma 3, della L. 6 dicembre 1991, n. 394 <i>"Sono vietati fuori dei centri edificati di cui all'articolo 18 della L. 22 ottobre 1971, n. 865, e, per gravi motivi di salvaguardia ambientale, con provvedimento motivato, anche nei centri edificati, l'esecuzione di nuove costruzioni e la trasformazione di quelle esistenti, qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni con destinazione diversa da quella agricola e quant'altro possa incidere sulla morfologia del territorio, sugli equilibri ecologici, idraulici ed idrogeotermici e sulle finalità istitutive dell'area protetta. In caso di necessità ed urgenza, il Ministro dell'ambiente, con provvedimento motivato, sentita la Consulta, può consentire deroghe alle misure di salvaguardia in questione, prescrivendo le modalità di attuazione di lavori ed opere idonei a salvaguardare l'integrità dei luoghi e dell'ambiente naturale. Resta ferma la possibilità di realizzare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di cui alle lettere a) e b) del primo comma dell'articolo 31 della L. 5 agosto 1978, n.457, dandone comunicazione al Ministro dell'ambiente e alla regione interessata"</i>	Applicata	
Aree collocate nelle zone di rispetto di cui all' <b>articolo 21</b> , comma 1, del Dlgs. 11 maggio 1999, n. 152	Applicata	
Aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1 <sup>a</sup> categoria così come classificate dalla L. <b>2 febbraio 1974, n. 64</b> , e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti	Applicata	
In corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale	Applicata	
Aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse	Applicata	



<i>MTD</i>	<i>Applicata o in previsione</i>	<i>Non applicata</i>
Aree soggette ad attività di tipo idrotermale	<b>Applicata</b>	
Aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni	<b>Applicata</b>	
Distanza dai centri abitati	<b>Applicata</b>	
Collocazione in aree a rischio sismico di 2 <sup>a</sup> categoria così come classificate dalla L. febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, per gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi sulla base dei criteri di progettazione degli impianti stessi	<b>Applicata</b>	
Collocazione in zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (CEE) n. 2081/92 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91	<b>Applicata</b>	
Presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici	<b>Applicata</b>	
<b>PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI</b>		
Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali	<b>Applicata</b>	
Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica	<b>Applicata</b>	
Impianto di raccolta e gestione del percolato	<b>Applicata</b>	
Impianto di captazione e gestione del gas di discarica (solo per discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili)	<b>Applicata</b>	
Sistema di copertura superficiale finale della discarica	<b>Applicata</b>	
Controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali	<b>Applicata</b>	
<b>CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO</b>		
Tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti	<b>Applicata</b>	
Tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.	<b>Applicata</b>	
Captazione, raccolta e smaltimento del percolato e delle acque di discarica per tutto il tempo di vita della discarica, o per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.	<b>In previsione</b> per il periodo che l'autorità competente lo richiederà	
Il sistema di raccolta del percolato è progettato e gestito in modo da: - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; - sopportare i carichi previsti.	<b>Applicata</b>	
Impianto di trattamento percolato ed acque raccolte		<b>Non applicata</b> Impianto di trattamento esterno alla discarica (periodicamente prelevato dal pozzetto di raccolta)



<i>MTD</i>	<i>Applicata o in previsione</i>	<i>Non applicata</i>
<b>PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE</b>		
Durante la fase operativa, realizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>barriera geologica;</li> <li>rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde della discarica;</li> <li>sistema di drenaggio del percolato.</li> </ul>	<b>Applicata</b>	
Durante la fase post-operativa realizzazione di copertura della parte superiore	<b>In previsione</b>	
Formazione geologica naturale con: <ul style="list-style-type: none"> <li>permeabilità <math>k &lt; 10^{-9}</math> m/sec</li> <li>spessore <math>&gt; 1</math> m</li> </ul>	<b>Applicata</b>	
La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche.	<b>Applicata</b>	
Impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica e caratteristiche previste dal paragrafo 2.4.2 dell'all. 2 del Dlgs. n. 36/03.	<b>Applicata</b>	
Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, presenza di strato di materiale drenante con spessore $\geq 0,5$ m.	<b>Applicata</b>	
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.	<b>Applicata</b>	
Criteri della copertura superficiale finale della discarica: <ul style="list-style-type: none"> <li>isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;</li> <li>minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;</li> <li>riduzione al minimo della necessità di manutenzione;</li> <li>minimizzazione dei fenomeni di erosione;</li> <li>resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata.</li> </ul>	<b>In previsione</b>	
La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati: <ol style="list-style-type: none"> <li>strato superficiale di copertura con spessore <math>&gt; 1</math> m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche</li> <li>strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore <math>&gt; 0,5</math> m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4)</li> <li>strato minerale compattato dello spessore <math>&gt; 0,5</math> m e di conducibilità idraulica di <math>&gt; 10^{-8}</math> m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi</li> <li>strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore <math>&gt; 0,5</math> m;</li> <li>strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.</li> </ol>	<b>1. Applicata</b> <b>2. applicata</b> <b>3. applicata</b> <b>4. applicata</b> <b>5. applicata</b>	
Poiché la degradazione dei rifiuti biodegradabili, incluse le componenti cellulose, comporta la trasformazione in biogas di circa un terzo della massa dei rifiuti, la valutazione degli assestamenti dovrà tenere conto di tali variazioni, soprattutto in funzione alla morfologia della copertura finale.	<b>In previsione</b> (sarà controllato nel tempo l'assestamento dei rifiuti e la copertura finale)	
La copertura superficiale finale deve garantire l'isolamento della discarica anche tenendo conto degli assestamenti previsti ed a tal fine non deve essere direttamente collegata al sistema barriera di sconfinamento.	<b>In previsione</b>	
La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.	<b>In previsione</b>	
Manutenzione della copertura provvisoria.	<b>In previsione</b>	
La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.	<b>In previsione</b>	



<i>MTD</i>	<i>Applicata o in previsione</i>	<i>Non applicata</i>
<b>CONTROLLO DEI GAS</b>		
Impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico	<b>Applicata</b>	
La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto	<b>In previsione</b> (sarà installato l'impianto di captazione del gas e di combustione dello stesso)	
Piano di mantenimento dell'impianto di captazione del biogas, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile		<b>Non applicata</b> (dovrà essere predisposto in fase di esercizio il piano di mantenimento)
Sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi al fine di mantenere al minimo il livello di percolato all'interno dei pozzi.	<b>In previsione</b>	
Sistemi per l'eliminazione della condensa	<b>In previsione</b>	
Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente		<b>Non applicata</b> (si prevedono produzioni di biogas tali da non giustificare la realizzazione di sistemi di riutilizzo a scopi energetici)
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 e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2.	<b>In previsione</b>	
<b>DISTURBI E RISCHI</b>		
Riduzione al minimo di: <ul style="list-style-type: none"><li>• emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;</li><li>• produzione di polvere;</li><li>• materiali trasportati dal vento;</li><li>• rumore e traffico;</li><li>• uccelli, parassiti ed insetti;</li><li>• formazione di aerosol;</li><li>• incendi.</li></ul>	<b>In previsione</b> (i materiali polverulenti e che emettono cattivi odori verranno ricoperti giornalmente. Il rumore prodotto è limitato agli autocarri ed ai compattatori che opereranno solo durante le ore diurne. Il sito risulta comunque abbastanza lontano da zone abitate che possono essere disturbate da tali rumori. Saranno messe in atto tutte le misure per minimizzare la presenza di parassiti, uccelli ecc., né si prevedono rischi di incendi, che saranno limitati alla geomembrana e agli automezzi e pertanto si prevedranno adeguati estintori).	



<i>MTD</i>	<i>Applicata o in previsione</i>	<i>Non applicata</i>
<b>STABILITA'</b>		
Indagini e prove geotecniche al fine di accertare che il substrato geologico non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica	<b>Applicata</b>	
Verifica della stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica	<b>Applicata</b>	
<b>PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI</b>		
Recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali	<b>Applicata</b> (la discarica è dotata di adeguata recinzione)	
Programma di misure del sistema di controllo e di accesso agli impianti volte ad impedire lo scarico illegale	<b>Applicata</b>	
Segnaletica per individuazione sito di discarica	<b>Applicata</b>	
La copertura giornaliera della discarica deve contribuire al controllo di volatili e piccoli animali	<b>Applicata</b>	
<b>DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE</b>		
Laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto		<b>Non applicata:</b> eseguite da laboratori esterni accreditati
Formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto	<b>Applicata</b> (la gestione della discarica è affidata a personale con formazione tecnica e professionale adeguata anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione dei rifiuti smaltiti)	
Il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato	<b>Applicata</b>	
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)		<b>Non applicata</b>
<b>MODALITÀ E CRITERI DI COLTIVAZIONE</b>		
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	<b>In previsione</b>	
Scarico dei rifiuti effettuato in modo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire la stabilità della massa di rifiuti</li> <li>• evitare pendenze superiori al 30%</li> <li>• la coltivazione procede per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica</li> <li>• avere elevata compattazione</li> <li>• pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti</li> </ul>	<b>In previsione</b> (i materiali saranno depositati a strati opportunamente compattati in modo da garantire la stabilità della massa. La coltivazione sarà eseguita con criteri di elevata compattazione onde evitare successivi fenomeni di instabilità).	
Copertura giornaliera dei rifiuti che possono dar luogo ad emissioni nocive o dispersione di polveri.	<b>In previsione</b>	



<i>MTD</i>	<i>Applicata o in previsione</i>	<i>Non applicata</i>
Qualora le tecniche precedentemente esposte 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	<b>In previsione</b> (se necessario si eseguiranno operazioni di disinfestazione e di derattizzazione)	
Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	<b>In previsione</b> (se necessario i rifiuti tra loro incompatibili saranno opportunamente separati e distanziati)	

## 8. Esiti della Conferenza di Servizi (art. 5 D.Lgs. n. 59/2005)

In data 4 marzo 2008 si è tenuta presso il Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità della Regione Basilicata la Conferenza di Servizi per esaminare il progetto in questione, prevista dall'art. 5 comma 10 del D.Lgs. n. 59/2005.

Sono stati convocati (con nota del 28.01.2008 - prot. n. 18395/75AB) ed hanno partecipato, i rappresentanti dei seguenti Enti:

- Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale della Regione Basilicata – Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità (dott. Francesco Ricciardi – Dirigente);
- Ufficio Ambiente della Provincia di Matera (dott. Salvatore Vito Valentino – Dirigente);
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (A.R.P.A.B.) (dott. Emanuele Scarciolla - delegato del Direttore Generale);
- Comune di Pomarico (dott. Giuseppe Casolaro – Sindaco).

E' stato acquisito a mezzo fax (prot. n. 46363/75AB del 04.03.2008) il parere favorevole ai soli fini igienico-sanitari della A.S.L. n. 4 di Matera.

Come risultante dal relativo verbale agli atti d'Ufficio, i partecipanti hanno espresso i pareri di seguito riportati:

- il dott. Ricciardi ha confermato, come riportato nel rapporto istruttorio, improcedibile la richiesta di integrare con ulteriori codici CER i rifiuti da poter smaltire presso l'impianto, fatta dal gestore della discarica con nota del 22.08.2007, acquisita al prot. dipart. n. 172018/75AB del 23.08.2007;
- il dott. Valentino ha confermato la coerenza del progetto di che trattasi con il Piano Provinciale ribadendo che non può essere accolta la richiesta di integrazione dei codici dei rifiuti che possono essere smaltiti in discarica;
- il dott. Scarciolla ha espresso parere favorevole;
- il dott. Casolaro ha manifestato una valutazione positiva del progetto di che trattasi;
- l'ing. Massimo Marsicano (quale progettista dei lavori di ampliamento della discarica in questione, presente alla Conferenza a supporto del Sindaco del Comune di Pomarico), ha richiesto che nell'autorizzazione venga specificato che l'impianto può ricevere anche i rifiuti con codice CER 19.12.12; su tale richiesta non sono state formulate controdeduzioni.

Il presente rapporto istruttorio è stato integrato con le indicazioni acquisite nella citata Conferenza di Servizi. Le tecnologie di cui al precedente paragrafo 7 di detto rapporto ritenute "non applicate", sono state tradotte in prescrizioni nel successivo paragrafo 9.



## 9. Prescrizioni

Nell'esercizio della discarica devono essere soddisfatti i requisiti tecnici e le prescrizioni indicate nel decreto legislativo del 13 gennaio 2003, n. 36 ed in particolare, per quanto non espressamente indicato in tale decreto, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

### 9.1 Prescrizioni generali

1. Devono essere adottate tecniche di costruzione, coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti;
2. devono essere adottate misure adeguate per l'allontanamento delle acque meteoriche in rapporto alle piogge intense attese, al fine di limitarne l'infiltrazione nel corpo della discarica;
3. il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione, da prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto, da resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica e da sopportare i carichi previsti;
4. il percolato (CER 19 07 03) dovrà essere smaltito in depuratori esterni autorizzati al trattamento di tale rifiuto (attualmente Tecnoparco Valbasento);
5. qualora la destinazione finale del percolato sia diversa da quella attuale, il Proponente dovrà tempestivamente darne comunicazione alla Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale, alla Provincia di Matera – Ufficio Ambiente, all'A.R.P.A.B. ed all'Azienda Sanitaria Locale – Servizio Igiene e Sanità Pubblica territorialmente competente;
6. la discarica deve essere dotata di un sistema per l'estrazione dei gas che garantisca la massima efficienza di captazione, dotato di sistemi idonei per l'eliminazione della condensa e per l'estrazione del percolato eventualmente formatosi; la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione (torcia) a temperatura maggiore di 850°, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 secondi;
7. deve essere mantenuta in perfetta efficienza la centralina per la misura e la registrazione in continuo dei dati meteorologici (temperatura, velocità e direzione del vento, umidità atmosferica, pressione, precipitazioni, evaporazione).

### 9.2 Prescrizioni relative alla gestione

8. **sino all'approvazione del piano relativo ad altre tipologie di rifiuti, nella discarica in questione potranno essere smaltiti, esclusivamente, i rifiuti solidi urbani (codice CER 20.03.01), anche "tal quali" sino al 31.12.2008 (ex art. 6 – comma 3 del Testo coordinato del decreto-legge 28 dicembre 2006, n. 300, coordinato con la Legge di conversione 26 febbraio 2007, n. 17), e, successivamente, le sole frazioni rinvenienti dalle attività di recupero, riciclaggio e trattamento (codice CER 19.12.12 – 19.05.01 – 20.01.08);**
9. è possibile il conferimento e lo smaltimento presso l'impianto in questione dei rifiuti prodotti nel bacino di utenza definito dal Piano di organizzazione della gestione dei rifiuti della Provincia di Matera;
10. è obbligatorio l'uso e la tenuta dei registri giornalieri di carico e scarico dei rifiuti;
11. il gestore deve verificare che le ditte che conferiscono i rifiuti siano munite della necessaria autorizzazione sia per i mezzi impiegati che per la tipologia dei rifiuti conferiti; lo scarico degli automezzi deve essere effettuato sempre sotto il controllo del personale responsabile; **il gestore della discarica non può accettare rifiuti non previsti al punto 8 del presente paragrafo o che, per stato fisico o dimensioni, pregiudichino la corretta gestione dell'impianto;** all'atto della consegna dei rifiuti, il gestore deve essere in grado di conoscerne l'origine, il tipo, le caratteristiche e le quantità (peso o volume); in ogni caso il gestore della discarica è responsabile dell'ammissione dei rifiuti;
12. il conferimento dei rifiuti all'impianto e le procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione – nel caso in cui il conferimento avvenga con FIR –, ispezione visiva dei



rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi) devono essere conformi alle modalità descritte nel piano di gestione;

13. al fine di ridurre il volume dei rifiuti urbani da smaltire e di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza, la collocazione in discarica dei rifiuti ammissibili deve avvenire nell'ottica di sostenere al massimo il trattamento dei rifiuti, nel rispetto dei termini e delle condizioni di cui all'art. 17 del D.Lgs. n. 36/2003, come recentemente modificati dal D.L. 203/2005, convertito in legge il 02.12.2005, n. 248;
14. è vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione;
15. lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo tale da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate;
16. è vietato bruciare i rifiuti deposti in discarica;
17. i rifiuti vanno deposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%;
18. 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;
19. l'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità;
20. 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; la direzione di avanzamento del fronte di scarico deve possibilmente risultare perpendicolare a quella dei venti predominanti;
21. 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; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera deve essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori (es. teli a carboni attivi);
22. qualora le tecniche precedentemente esposte 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; tali operazioni non devono comunque inibire o ritardare il ciclo di mineralizzazione della sostanza organica contenuta nei rifiuti;
23. è vietato lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili;
24. non è consentito effettuare il ricircolo del percolato;
25. i sistemi di drenaggio e captazione del percolato devono essere mantenuti in perfetta efficienza ed in esercizio durante la fase di gestione operativa della discarica e dopo la chiusura della stessa, fino a quando viene rilevata la formazione di percolazioni e comunque per un periodo non inferiore a 30 anni; almeno una volta all'anno si deve provvedere alla pulizia e alla successiva ispezione dei canali di tutta la rete di captazione;
26. i dispositivi di captazione, di recupero e di combustione del biogas devono essere mantenuti in perfetta efficienza ed esercizio sia in fase di gestione operativa della discarica, provvedendo anche all'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati a causa del naturale assestamento dei rifiuti, sia dopo la chiusura della stessa per tutto il tempo durante il quale viene rilevata formazione di biogas, e comunque per un periodo non inferiore a 30 anni;
27. le aree e le scarpate che hanno raggiunto il profilo definitivo previsto in progetto devono essere provvisoriamente protette, anche mediante l'utilizzo di teli impermeabili, finalizzata all'isolamento della massa di rifiuti in corso di assestamento, in modo da limitare le emissioni di odori, l'infiltrazione di acque meteoriche nel corpo della discarica e la dispersione eolica dei rifiuti. Nell'esecuzione di tali interventi particolare attenzione dovrà essere posta nella predisposizione delle reti di deviazione delle acque meteoriche e di estrazione del biogas;
28. il gestore deve provvedere alla manutenzione delle attrezzature e dei mezzi meccanici, al periodico rinnovo ed alla sostituzione dei materiali soggetti ad usura, le attrezzature ed i mezzi meccanici devono



essere mantenuti in perfetta efficienza, utilizzati in modo corretto e sottoposti a periodiche operazioni di lavaggio e disinfezione;

29. i mezzi in uscita dalla discarica devono essere adeguatamente ripuliti al fine di evitare l'imbrattamento delle strade.

### 9.3 Prescrizioni relative alla chiusura ed al ripristino ambientale

30. La ricostituzione della copertura vegetale deve essere eseguita secondo le seguenti procedure:
- la copertura finale deve comunque rispondere ai criteri indicati al punto 2.4.3 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 36/2003;
  - la ricostituzione dello strato edifico (minimo di 100 cm di spessore) deve avvenire primariamente con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente o, in assenza, con terreno vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate ed analoghe a quelle del sito d'intervento;
  - per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
  - sullo strato edifico si deve procedere nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
  - nella piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale si deve procedere in maniera progressiva, utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;
  - durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino devono essere utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare è necessario garantire la manutenzione e, qualora ricorra la necessità, si devono adottare sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale;
  - il materiale utilizzato per la copertura definitiva o provvisoria della discarica deve essere conforme ai valori di concentrazione limite accettabili (nel suolo) dei metalli, riferiti alla colonna B della tabella 1 del D.M. 25 ottobre 1999, n. 471, di seguito riportata:

Parametri	Valori limite	Unità di misura
Salmonelle	Assenti	N°/50 g
Semi infestanti	Assenti	N°/50 g
pH	6 ÷ 8,5	unità di pH
Arsenico (As)	50 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Cadmio (Cd)	10 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Cromo totale	800 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Cromo esavalente (Cr <sup>VI</sup> )	15 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Mercurio (Hg)	5 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Nichel (Ni)	500 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Piombo (Pb)	1000 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Rame (Cu)	600 <sup>(*)</sup>	mg/kg
Zinco (Zn)	1500 <sup>(*)</sup>	mg/kg

<sup>(\*)</sup> riferiti a sostanza secca



#### **9.4 Prescrizioni relative alla gestione post-operativa**

- 31.** Entro due mesi dall'inizio della fase post-operativa, il gestore della discarica deve individuare e comunicare all'Ufficio Compatibilità Ambientale – Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità della Regione Basilicata le azioni finalizzate a garantire che anche in questa fase il processo evolutivo della discarica - nei suoi vari aspetti - prosegua sotto controllo in modo da condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima, in cui si può considerare praticamente inesistente l'impatto dell'impianto sull'ambiente; nel rispetto di quanto contenuto nel Piano di gestione post-operativa devono pertanto essere individuate in particolare le operazioni relative alla manutenzione per mantenere in buona efficienza:
- la recinzione ed i cancelli di accesso;
  - la rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
  - la viabilità interna ed esterna;
  - il sistema di drenaggio del percolato;
  - il sistema di impermeabilizzazione sommitale;
  - la copertura vegetale, procedendo ad annaffiature, periodici sfalci e sostituzione delle essenze morte;
  - i pozzi e la relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee;
  - le modalità e la frequenza di asportazione del percolato, garantendo comunque il mantenimento dello stesso al livello minimo possibile.

#### **9.5 Prescrizioni relative ai disturbi e rischi**

- 32.** Il gestore deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica, causati da:
- emissione di odori (essenzialmente dovuti al gas di discarica);
  - produzione di polvere;
  - materiali trasportati dal vento;
  - rumore e traffico;
  - uccelli, parassiti ed insetti;
  - formazione di aerosol;
  - incendi.

#### **9.6 Prescrizioni relative alla protezione fisica degli impianti**

- 33.** L'area dell'impianto di discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali;
- 34.** il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale;
- 35.** il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica; all'ingresso dell'area deve essere affisso un cartello con le seguenti indicazioni: nome e categoria dell'impianto, nome del proprietario e/o gestore, orario di esercizio, recapito telefonico per contatti e per emergenze, dati relativi all'autorizzazione, Autorità Competente per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio e per il controllo dell'impianto;
- 36.** la copertura giornaliera della discarica deve contribuire ad inibire la presenza e la proliferazione di volatili e piccoli animali.

#### **9.7 Prescrizioni relative alla dotazione di attrezzature di protezione, formazione ed addestramento del personale**

- 37.** La discarica deve essere dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori autorizzati per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto;



38. la gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 36/2003 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;
39. in ogni caso il personale deve utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato;
40. 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).

## 9.8 Prescrizioni relative al monitoraggio

41. In accordo e ad integrazione con il Piano di Monitoraggio della discarica proposto dal gestore, sono stabilite le prescrizioni relative ai controlli sulle matrici ambientali riportate nella seguente tabella:

Matrici		Parametri da monitorare	Frequenza
1)	rifiuti	Analisi merceologica del rifiuto in entrata	annuale
2)	acque sotterranee	Livello della falda	mensile
		pH, Temperatura, Ossidabilità Kübel, Conducibilità elettrica, BOD5, TOC, Calcio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Idrocarburi policiclici aromatici, Ferro, Manganese, Arsenico, Cadmio, Rame, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Magnesio, Zinco, Cianuri, Azoto Ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile), Fenoli, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Solventi clorurati	trimestrale
3)	acque superficiali	pH, Temperatura, Conducibilità elettrica specifica, Ossigeno disciolto, potenziale redox, BOD5, COD, Calcio, Sodio, Potassio, Magnesio, Cloruri, Solfati, Idrocarburi totali, Ferro, Fosforo, Manganese, Azoto Ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Rame, Piombo, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Solventi organici totali, Carbonati	trimestrale
4)	percolato	Colore, Peso specifico, Solidi sospesi, Solidi sedimentabili, Residuo a 105°C, pH, Conducibilità elettrica specifica, BOD5, COD, Cloruri, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Azoto organico, Azoto totale, Fosforo totale, Alluminio, Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Rame, Ferro, Mercurio, Magnesio, Nichel, Piombo, Stagno, Zinco, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Solventi clorurati	trimestrale
5)	biogas	Composizione del biogas: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, Composti volatili, Mercaptani; Portata	mensile
6)	emissioni gassose e qualità dell'aria	Emissione della combustione del biogas: CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	trimestrale
		Emissioni diffuse e fuggitive: CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , Polveri totali, Mercaptani, Composti volatili	semestrale
7)	atmosfera	Temperatura, velocità e direzione del vento, umidità atmosferica, pressione, precipitazioni, evaporazione	in continuo

42. il gestore è tenuto a monitorare la qualità delle acque sotterranee, da prelevare nei piezometri a monte ed a valle dell'impianto, nonché le acque della sorgente a valle della discarica stessa, con periodicità trimestrale. I risultati delle analisi ed il dato relativo al livello della falda acquifera dovranno essere trasmessi alla Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale, alla Provincia di Matera – Ufficio Ambiente, all'A.R.P.A.B. ed all'Azienda Sanitaria Locale – Servizio Igiene e Sanità Pubblica territorialmente competente;
43. entro sessanta giorni dalla scadenza annuale, a decorrere dalla data di messa in esercizio, il gestore deve trasmettere alla Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale, alla Provincia di Matera – Ufficio Ambiente, all'A.R.P.A.B. ed all'Azienda Sanitaria Locale – Servizio Igiene e Sanità Pubblica territorialmente competente, i seguenti dati riferiti alla gestione dell'anno precedente:
- quantità e tipologia dei rifiuti depositati (suddivisi per codice CER);
  - volume occupato dai rifiuti a fine anno;



- c) volume complementare futuro a seguito della riduzione dei volumi e dell'assestamento;
- d) rilievo topografico piano-altimetrico e aspetto fisico della superficie;
- e) quantità del percolato ottenuto;
- f) destinazione del percolato.

## 9.9 Limiti

Non sono previsti limiti per le emissioni della torcia.

## 10. Elenco delle autorizzazioni ambientali sostituite

Ai sensi dell'art. 213, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008) la Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs n. 59/2005 sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni di cui al Capo Quarto della Parte Quarta ("Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"), Titolo Primo ("Gestione dei Rifiuti") del D.lgs. testè citato.

Inoltre, ai sensi del D.Lgs. n. 59/2005, art. 5, comma 14, la presente Autorizzazione sostituisce:

1. l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (decreto legislativo 29 aprile 2006 n. 152, art. 269, come modificato dal D.Lgs. n. 4/2008).

Il referente tecnico-amministrativo  
p.i. Gina Pirolo

Il referente tecnico  
ing. Salvatore Margiotta

Il responsabile P.O.C.  
Inquinamento da Agenti Fisico-Chimici e Rischi Industriali  
dott.ssa Filomena Pesce

Il Dirigente dell'Ufficio  
Responsabile del procedimento  
dott. Salvatore Lambiase



## **APPENDICE 1**

*(Elenco degli elaborati del progetto allegato alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale)*



## Elenco elaborati

- Relazione Tecnica;
- Integrazione documentale in riferimento alla conferenza di servizio del 21.04.2006:
  - a. Ufficio Compatibilità Ambientale;
  - b. Ufficio Geologico ed Attività Estrattive;
  - c. Ufficio Ciclo dell'Acqua;
- Relazione di calcolo esondabilità Fosso ricettore;
- Sintesi non tecnica, completa di:
  - scheda A: identificazione impianto;
  - scheda B: precedenti autorizzazioni;
  - scheda I: rifiuti;
  - allegato fotografico;
  - calcolo volumetria;
  - planimetria generale area d'intervento;
  - piano quotato stato di fatto con indicazione delle sezioni;
  - sezioni trasversali – stato di fatto;
  - sezioni longitudinali – stato di fatto;
  - planimetria d'insieme con ubicazione nuovo impianto;
  - piano quotato con ubicazione nuovo impianto e con indicazione delle sezioni;
  - sezioni trasversali di progetto;
  - sezioni longitudinali di progetto;
  - planimetria recinzione e particolare recinzione;
  - planimetria rete antincendio;
  - planimetria rete percolato;
  - particolare costruttivo pozzo raccolta percolato;
  - planimetria rete captazione e smaltimento biogas;
  - particolari costruttivi biogas;
  - planimetria rete smaltimento acque bianche;
  - particolari costruttivi;
  - planimetria spostamento linea elettrica;
- Piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs. n. 36/2003;
- Piano di gestione operativa;
- Piano di gestione in fase post-operativa;
- Piano di ripristino ambientale;
- Piano finanziario ai sensi del D.Lgs. n. 36/2003.



## APPENDICE 2

*(Elenco delle tipologie dei rifiuti di cui il Proponente ha chiesto la possibilità del conferimento presso l'impianto in questione con la nota del 22.08.2007, acquisita al Protocollo dipartimentale in data 23.08.2007 al n. 172018/75AB)*

**RIFIUTI RICADENTI NELLA CATEGORIA 4 non pericolosi**

<b>02</b>	<b>RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI</b>
<b>02 01</b>	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca
02 01 02	scarti di tessuti animali
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
<b>02 02</b>	<b>rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale</b>
02 02 02	scarti di tessuti animali
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
<b>02 03</b>	<b>rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa</b>
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
<b>02 05</b>	<b>rifiuti dell'industria lattiero-casearia</b>
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
<b>02 06</b>	<b>rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione</b>
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
<b>02 07</b>	<b>rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</b>
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
<b>03 01</b>	<b>rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</b>
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
<b>03 03</b>	<b>rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone</b>
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
03 03 08	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
<b>04 01</b>	<b>rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce</b>
04 01 08	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
<b>04 02</b>	<b>rifiuti dell'industria tessile</b>
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
04 02 15	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
<b>07 02</b>	<b>rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</b>
07 02 13	rifiuti plastici
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14
07 02 17	rifiuti contenenti silicone diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
<b>12 01</b>	<b>rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche</b>
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16



12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20
<b>15 01</b>	<b>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</b>
15 01 01	imballaggi in carta e cartone;
15 01 02	imballaggi in plastica;
15 01 03	imballaggi in legno;
15 01 04	imballaggi metallici;
15 01 05	imballaggi in materiali compositi;
15 01 06	imballaggi in materiali misti;
15 01 07	imballaggi in vetro;
15 01 09	imballaggi in materia tessile;
<b>16 01</b>	<b>veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)</b>
16 01 03	pneumatici fuori uso
16 01 19	plastica
16 01 20	vetro
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
<b>17 02</b>	<b>legno, vetro e plastica</b>
17 02 01	legno
17 02 02	vetro
17 02 03	plastica
<b>17 03</b>	<b>miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame</b>
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
<b>17 06</b>	<b>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</b>
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
<b>19 01</b>	<b>rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti</b>
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
<b>19 03</b>	<b>rifiuti stabilizzati/solidificati (4)</b>
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce
<b>19 04</b>	<b>rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione</b>
19 04 01	rifiuti vetrificati
<b>19 05</b>	<b>rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi</b>
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata
19 05 03	compost fuori specifica
<b>19 06</b>	<b>rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti</b>
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
<b>19 08</b>	<b>rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti</b>
19 08 01	Vaglio
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190811
19 08 14	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190813
<b>19 09</b>	<b>rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale</b>
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 04	carbone attivo esaurito
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite
<b>19 12</b>	<b>rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti</b>
19 12 01	carta e cartone
19 12 04	plastica e gomma
19 12 05	vetro
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08	prodotti tessili
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 10	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)



19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
<b>20 01</b>	<b>frazioni oggetto di raccolta differenziata</b>
20 01 01	carta e cartone;
20 01 02	vetro;
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense;
20 01 10	abbigliamento;
20 01 11	prodotti tessili;
20 01 25	oli e grassi commestibili;
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diverse da quelli di cui alla voce 200127;
20 01 30	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 200129;
20 01 38	legno diverso da quello di cui alla voce 200137;
20 01 39	plastica;
20 01 40	metallo
<b>20 02</b>	<b>rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)</b>
20 02 01	rifiuti biodegradabili;
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili;
<b>20 03</b>	<b>altri rifiuti urbani</b>
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati;
20 03 02	rifiuti dei mercati;
20 03 03	residui della pulizia stradale;
20 03 04	fanghi delle fosse settiche;
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature;
20 03 07	rifiuti ingombranti;