



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

# **Contenuti e Modalità dell’Autorizzazione** **Integrata Ambientale**

## **Impianto di discarica di Sant’Arcangelo** **Trimonte (BN)**

***I tecnici:***

*Ing. Michele Mirelli*

*Ing. Cosimo Catapano*

***Gruppo di lavoro:***

*Ing. Ciro D’Aniso*

*Ing. Giovanni Romano*

*Ing. Gerardo Vignola*

*Ing. Cristian Apolito*

*Ing. Giuseppe Fiorentino*

*Ing. Francesco Saverio Pennacchio*

*Arch. Ivana Navarra*



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

**INDICE**

<b>1. A. SEZIONE INFORMATIVA</b> .....	<b>4</b>
<i>A.1) – Definizioni</i> .....	<b>4</b>
<b>2. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE</b> .....	<b>6</b>
2.1 Inquadramento del complesso e del sito .....	<b>6</b>
2.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito .....	<b>7</b>
2.3 Autorizzazioni attuali e sostituite dall’AIA.....	<b>7</b>
<b>3. QUADRO ATTIVITA’ DI GESTIONE RIFIUTI</b> .....	<b>10</b>
3.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell’impianto .....	<b>10</b>
3.2 Descrizione della discarica.....	<b>13</b>
<b>4. GESTIONE OPERATIVA DELL’IMPIANTO</b> .....	<b>15</b>
4.1 Risorse energetiche .....	<b>15</b>
<i>Risorse idriche</i> .....	<b>15</b>
<i>Produzione di energia</i> .....	<b>16</b>
<i>Consumo Combustibile</i> .....	<b>16</b>
<b>5. QUADRO AMBIENTALE</b> .....	<b>17</b>
5.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	<b>17</b>
5.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	<b>17</b>
5.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	<b>18</b>
5.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....	<b>19</b>
5.5 Produzione Rifiuti e gestione in deposito temporaneo (art. 208 D.Lgs. 152/06) .....	<b>19</b>
5.6 Bonifiche .....	<b>20</b>
5.7 Rischi di incidente rilevante .....	<b>20</b>
<b>6. QUADRO INTEGRATO</b> .....	<b>20</b>
6.1 Applicazione delle MTD.....	<b>20</b>
6.2 Criticità riscontrate.....	<b>23</b>
6.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....	<b>24</b>
<i>Misure in atto</i> .....	<b>24</b>
<i>Misure future</i> .....	<b>25</b>
<b>7. PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>26</b>



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

<b>7.1</b>	<b>Finalità del monitoraggio .....</b>	<b>26</b>
<b>7.2</b>	<b>Parametri da monitorare .....</b>	<b>27</b>
	<i>Aria.....</i>	<i>27</i>
	<i>Biogas.....</i>	<i>28</i>
	<i>Dati meteorologici.....</i>	<i>30</i>
	<i>Acque sotterranee .....</i>	<i>30</i>
	<i>Corpo Idrico superficiale recettore .....</i>	<i>33</i>
	<i>Acqua di seconda pioggia e di ruscellamento.....</i>	<i>33</i>
	<i>Percolato .....</i>	<i>35</i>
	<i>Rumore .....</i>	<i>37</i>
	<i>Verifiche sui rifiuti.....</i>	<i>37</i>
	<i>Corpo della discarica (rilevazioni topografiche).....</i>	<i>38</i>
	<i>Individuazione e controllo sui punti critici.....</i>	<i>38</i>
	<i>Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....</i>	<i>38</i>
<b>8.</b>	<b>PIANO DI MIGLIORAMENTO E COMPLETAMENTO.....</b>	<b>40</b>



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

## **1.A. SEZIONE INFORMATIVA**

### **A.1) – Definizioni**

1. AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 96/61/CE e D.Lgs. 59/05.
2. Autorità competente: Ufficio del Sottosegretario di Stato per l'emergenza rifiuti in Campania
3. Organi di controllo: Soggetti incaricati dall'Autorità Competente di partecipare, ove previsto, e/o di accertare la corretta esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA: ARPAC Campania.
4. inquinamento, l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi;
5. impianto, l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato I e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento;
6. emissione, lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo;
7. valori limite di emissione, la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'Allegato III. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano di norma nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, e successive modificazioni;



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

8. norma di qualità ambientale, la serie di requisiti, inclusi gli obiettivi di qualità, che sussistono in un dato momento in un determinato ambiente o in una specifica parte di esso, come stabilito nella normativa vigente in materia ambientale;
9. autorità competente, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale indicati nell'Allegato V al presente decreto o, per gli altri impianti, l'autorità individuata, tenendo conto dell'esigenza di definire un unico procedimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, dalla Regione o dalla Provincia autonoma;
10. migliori tecniche disponibili, 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. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato IV. Si intende per:
  - a) "*tecniche*", sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
  - b) "*disponibili*", le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente 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;
  - c) "*migliori*", le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
11. titolare delle attività, qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto nelle fasi di gestione operativa e post-operativa
12. pubblico, una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione o della prassi nazionale, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
13. pubblico interessato, il pubblico che subisce o può subire gli effetti dell'adozione di una decisione relativa al rilascio o all'aggiornamento di un'autorizzazione o delle condizioni di autorizzazione, o che ha un interesse rispetto a tale decisione; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti di diritto nazionale si considerano portatrici di un siffatto interesse.



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

## **2. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE**

### **Premessa**

Ai fini autorizzativi sono individuate 3 fasi di gestione:

Fase 1: costruzione ed esercizio dell'impianto.

Fase 2: recupero ed utilizzo dei volumi residui disponibili per effetto dei naturali assestamenti dei rifiuti abbancati fino al raggiungimento della quota massima prevista dal progetto.

Fase 3: capping e ripristino ambientale - avvio post gestione.

### **2.1. Inquadramento del complesso e del sito**

La Legge 5 luglio 2007 n. 87, di conversione in legge del D.l. 61/2007, tra gli interventi per fronteggiare l'emergenza rifiuti della Regione Campania ha individuato nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) uno dei siti da destinare a discarica per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi.

In aprile 2008 sono iniziate le attività di realizzazione della discarica con Committente la Presidenza del Consiglio dei Ministri e con Impresa Esecutrice la Daneco Impianti Srl (ex Daneco SPA); in giugno 2008 è iniziata l'attività di conferimento in discarica di rifiuti non pericolosi della Regione Campania come Ente Gestore Amministrativo il Comune di Sant'Arcangelo Trimonte e come Gestore Operativo l'impresa Daneco impianti Srl.

Il presente impianto, di un'estensione complessiva di circa 135.000 mq ha una capacità complessiva di circa 840.000 mc al lordo delle coperture provvisorie e giornaliera ad assestamento rifiuti avvenuto. A Nord e a Sud del sito sono presenti inoltre due aree di un'area complessiva di circa 56.000 mq destinate allo stoccaggio provvisorio di terreno di risulta dalle operazioni di scavo.

Sono previsti nel progetto di copertura definitiva le quote massime raggiungibili dal rifiuto non assestato compatibili con il progetto esecutivo e con i dimensionamenti delle opere di stabilizzazione integrative.

Contestualmente alle fasi di realizzazione dell'impianto e di gestione dei conferimenti sono stati elaborati studi più approfonditi di carattere geotecnico/idrogeologico e attuati interventi di stabilizzazione e di monitoraggio sull'intero sito interessato da fenomeni di dissesto.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

Codici Ippc e non ippc	Tipologia Impianto	Operazioni Svolte e autorizzate (secondo Allegato B e/o C – allegato alla parte quarta del d.lgs. 152/06)	Rifiuti NP*	Rifiuti P*	Inerti*
5.4	discarica	D1, D15, R13; R1 (Recupero Energetico Biogas)	X		

Tabella A1 – Tipologia Impianto/i

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superfici e coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scolante (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
133.000	750	133.000 complessiva del sito	67.000 area delle due vasche a capping ultimato	2008/2009	nessuno	Dicembre 2015

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

### 2.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il sito interessato è situato nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN), tra le località La Nocecchia e Giardino ed è oggi sede di due discariche inattive. L'impianto, in particolare, si trova situata a circa 1,5 km a Ovest di S. Arcangelo tra le località La Nocecchia e Giardino in prossimità del limite comunale con Paduli e a distanza di circa 2.500 mi dal confine provinciale Benevento – Avellino.

Tutta l'area circostante è terreno destinato ad uso agricolo e sono presenti alcune case sparse.

All'interno del sito è prevista una fascia di rispetto di 30 ml lungo l'asse dell'elettrodotto di alta tensione in direzione N-S.

### 2.3 Autorizzazioni attuali e sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo attuale del complesso IPPC:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	Note	Sost. Da AIA
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	Commissario Straordinario	247	5/06/08	-		SI
ARIA Emissioni in atmosfera	L.123 del 14/07/08	Commissario Straordinario	247	5/06/08	-		SI



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

ACQUA Scarico su corpi idrici superficiali	L.123 del 14/07/08	Commissario Straordinario	247	5/06/08	-		SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	1262	25/06/08	-	Lotto 1 SUD	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	5095	22/07/08	-	Lotto 1 NORD	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	23942 e 27642	29/11/08 e 31/12/08	-	Lotto 4 SUD	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	27642	31/12/08	-	Lotto 4 NORD	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	61	17/03/09	-	Lotto 3 e 2 Nord	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	131 e 132	1 e 2/06/09	-	Lotto 2 Centro	SI
RIFIUTI	L.123 del 14/07/08	MITO	182	6/08/09	-	Lotto 2 SUD	SI

Tabella A3 – Stato autorizzativo

In questa sede il complesso IPPC necessita inoltre del rilascio delle seguenti autorizzazioni e/o approvazioni:

<b>Settore</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Ente competente al rilascio</b>
ARIA Emissioni in atmosfera	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003 DM 5/2/98 allegato 2 – suballegato 2	
ACQUA Scarico su corpi idrici superficiali e gestione acque meteoriche	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
GESTIONE RIFIUTI	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
RECUPERO ENERGETICO BIOGAS	D.LGS 152/06 e s.m.i., DM 5/2/98 allegato 2 – suballegato 2	





*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO PERCOLATO 80 mc/giorno	D.LGS 152/06 e s.m.i.	
OPERE INTEGRATIVE DI STABILIZZAZIONE SITO	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
CAPPING FINALE E PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
REVISIONE PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
PROCEDURA CONTROLLO RADIOATTIVO IN INGRESSO	D.LGS 230/95 e s.m.i.,	
STOCCAGGIO DI OLII E FILTRI USATI	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
STOCCAGGIO DI PNEUMATICI FUORI USO	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	
STOCCAGGIO DI FANGHI DI FOSSE SETTICHE	D.LGS 152/06 e s.m.i., D.LGS 36/2003	

**Tabella A4** – Autorizzazioni e approvazioni rilasciate con AIA



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 3. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

#### 3.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

L'attività svolta dal complesso IPPC consiste nell'operazione di smaltimento D1-deposito nel suolo (discarica), così come individuata dall'allegato B, parte quarta, del D.Lgs. n°152 del 03/04/2006 e s.m.i..

L'impianto è classificato come discarica per rifiuti non pericolosi, autorizzato alle operazioni di smaltimento (D1="deposito sul o nel suolo").

L'attività di deposito è effettuata dalle 6.30 alle 17.30 per 365 giorni all'anno.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità di deposito dell'impianto:

Tipo di operazione svolta nelle attività IPPC e non	Capacità di deposito dell'impianto					
	Capacità di progetto autorizzata			Capacità effettiva di esercizio (2010)		
	Tonn	m <sup>2</sup>	mc	Tonn	m <sup>2</sup>	mc
Smaltimento rifiuti-	1.050.000		840.000	420.000		360.000

Tabella 2.1 – Capacità di deposito

L'elenco dei codici C.E.R. autorizzati (in grassetto) e da autorizzare per il conferimento in discarica sono riportati nella successiva tabella:

Descrizione CER	Autorizzazione
<b>19 05 01 Parte di rifiuti urbani e simili non compostata</b>	AIA
<b>19 05 03 Compost Fuori Specifica</b>	
19 12 01 carta e cartone	AIA
19 12 02 metalli ferrosi	
19 12 03 metalli non ferrosi	
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)	
<b>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>	



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Descrizione CER	Autorizzazione
19 13 02 rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01 19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05 19 13 08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	
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 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 20 01 39 plastica 20 01 40 metallo 20 01 99 altre frazioni non specificate altrimenti 20 02 01 rifiuti biodegradabili 20 02 02 terra e roccia 20 02 03 altri rifiuti non biodegradabili <b>20 03 01 rifiuti urbani non differenziati</b> 20 03 02 rifiuti dei mercati 20 03 03 residui della pulizia stradale 20 03 07 rifiuti ingombranti <b>20 03 99 rifiuti urbani non specificati altrimenti</b>	AIA
16 01 03 Pneumatici fuori uso	AIA
<b>19 08 05 percolato concentrato</b>	AIA
<b>17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503*</b>	AIA

Tabella 2.2 – Rifiuti conferibili

Se è soddisfatto l'art. 7, comma 1, del D. Lgs. 36/03 potranno essere conferiti presso la discarica direttamente i codici appartenenti alla famiglia CER 20 e rifiuto urbano tal quale.

E' previsto inoltre lo stoccaggio in R13 e D15 delle seguenti tipologie di rifiuti con relativi codici CER:

Descrizione CER	Autorizzazione
16 01 07 Filtri dell'olio 15 02 03 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 15 02 02	AIA



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Descrizione CER	Autorizzazione
15 01 02 Imballaggi in plastica 13 02 05 Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati 13 02 08 Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione 16 01 03 Pneumatici fuori uso 20 03 04 Fanghi delle fosse settiche 16 10 02 Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	

Tabella 2.3 – Rifiuti stoccati

La successiva tabella mostra lo stato di coltivazione della discarica all'atto di presentazione della presente istanza, le superfici e i volumi finali:

SETTORE/LOTTO	Sigla	SUPERFICIE Fondo e pareti (m <sup>2</sup> )	VOLUME(m <sup>3</sup> )	Capacità Residua (t)	STIMA DEL TEMPO DI COLTIVAZIONE (anni)
esauriti	L1	21000	220.000	0	0 anni
in coltivazione	L2	19000	220.000	260000	3,1anni
	L3	8000	50.000	60.000	0,7 anni
	L4	26000	350.000	100.000	1,2 anni
<b>TOTALE DISCARICA</b>		<i>74.000 mq</i>	<i>840.000 mc</i>	420.000 t	5 anni

Tabella 2.4 – Stato della discarica

Si allega alla presente un progetto di chiusura provvisoria che prevede l'utilizzo, in luogo di materiali naturali, di materiali sintetici al fine di ridurre l'impatto sul territorio in termini di prelievo e al fine di utilizzare le volumetrie residue di progetto.

Nella tavola "Profili di abbancamento rifiuti non assestati" sono riportate le quote da raggiungere al termine dei conferimenti, compatibili con le opere geotecniche progettate. Infatti le equivalenze introdotte dal progetto di chiusura, oltre al parametro di densità in coltivazione, permettono con un elevato grado di sicurezza il raggiungimento dei profili di abbancamento indicato (vedasi nota GE allegata alla relazione di capping- chiusura)



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### **3.2 Descrizione della discarica**

La discarica di Sant'Arcangelo Trimonte è suddivisa in due principali vasche, il lotto 1 (circa 220.000 mc) e la Vasca EST a sua volta suddivisa in altri 3 sub lotti (lotti 2,3 e 4).

Gli elementi essenziali utilizzati per l'allestimento dei lotti sono riportati nei documenti (Relazione tecnica di Progetto SGI 07750 – 007R02E02) e negli elaborati grafici del Progetto Esecutivo SGI e AD ACTA e nelle successive Varianti approvate.

Ciascun Lotto è dotato di un autonomo sistema di captazione e di sollevamento del percolato che viene convogliato tramite elettropompe allo stoccaggio del percolato di una capacità di 700 mc e situato presso l'area servizi.

Sul Lotto 1 e parte del Lotto 4 sono stati realizzati anche 27 pozzi di estrazione di biogas, tutti collegati alla centrale di aspirazione e alla torcia dove attualmente il gas viene bruciato. E oggetto di tale domanda la richiesta di autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio del recupero energetico del biogas (*vedasi Relazione Tecnica Allegata A16*) e alle emissioni in atmosfera della torcia e dei motori.

Le acque meteoriche vengono regimentate da una rete di raccolta lungo tutta la viabilità perimetrale alle vasche e le acque di prima pioggia recapitano in 4 vasche di raccolta; le acque di seconda pioggia recapitano nel ricettore idrico a Sud Est della vasca.

Al fine di ridurre drasticamente la produzione di percolato, circa 46.000 mq delle aree di conferimento sono stati impermeabilizzati con telo HDPE di 1,0 mm e le acque ricadenti in tali aree defluiscono direttamente nella rete di raccolta sopra descritta.

A partire dal 2 dicembre 2009 il Gestore è il preposto al controllo radioattivo attraverso l'utilizzo di una strumentazione portatile di un portale fisso di futura installazione. Tale attività e tutte le sue procedure annesse, sono supervisionate da due esperti qualificati di 3° livello.

Per il monitoraggio delle acque sotterranee sono presenti n°8 piezometri a tubo aperto di cui 3 a monte del sito, 1 a valle del lotto 1 e a monte della vasca est e 4 a valle della vasca est; è inoltre presente una fitta rete di inclinometri per il monitoraggio dei fenomeni franosi del sito.

È Presente una centralina meteo all'interno dell'area servizi della discarica e i dati sono disponibili h 24 sul sito [www.daneco-meteo.it](http://www.daneco-meteo.it) in via provvisoria.

Presso il Comune di Sant'Arcangelo Trimonte è stata altresì recentemente installata una centralina per il monitoraggio della qualità dell'aria e i dati saranno disponibili h 24 via web ( sito ancora da definire).



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Relativamente al Piano di monitoraggio in essere si rimanda ai paragrafi successivi dove sarà meglio dettagliato. Si precisa che le frequenze e le tipologie delle analisi delle matrici ambientali sono più integrative rispetto a quanto previsto dal D.Lgs 36 /2003 e 152 /2006 e s.m.i..

Sono presenti idonee aree di stoccaggio per il recupero o stoccaggio temporaneo di olii e filtri usati, liquami fosse settiche, nonché dei pneumatici rinvenuti durante le fasi di conferimento e utilizzati come zavorra dei teli di copertura delle aree provvisoriamente non più interessate dal conferimento.

Contestualmente alle fasi di realizzazione dell'impianto e di gestione dei conferimenti, a seguito di fenomeni di dissesto che hanno interessato il lotto 4 e 3 e il versante ad Est della discarica e a seguito del rinvenimento di contaminanti nelle acque sotterranee e superficiali già nel periodo antecedente alla realizzazione della discarica, sono stati elaborati da parte di consulenza esterna del Gestore n°2 studi di carattere geotecnico e idrogeologico **che rappresentano parte integrante nonché sostanziale della presente domanda** e nel dettaglio:

- n° 1 studio Geotecnico integrativo da parte di Geotechnical Engineering nella figura del Prof. Mario Manassero del Politecnico di Torino; tale studio prevede opere di stabilizzazione integrative da realizzare in corrispondenza della vasca Est di cui parte già realizzata; tale parte di opere potrà essere collaudata solo una volta realizzata la restante parte degli interventi previsti, vista la funzionalità dell'opera nel suo complesso.
- n°1 studio Idrogeologico integrativo da parte di Studio Tecnico Associato Bortolami e Di Molfetta nella figura del Prof. Di Molfetta del Politecnico di Torino; tale studio, che ha permesso di delineare più approfonditamente l'assetto litologico ed idrogeologico del sito della discarica, evidenzia che esistono alcuni parametri caratteristici del sito, precedenti all'inizio dei lavori di realizzazione della discarica, i cui valori superano i limiti imposti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., come evidenziato da approfonditi studi svolti da ARPAC. Per tale ragione le caratteristiche degli scarichi di acque meteoriche devono essere confrontati e conseguentemente autorizzati con riferimento ai valori di bianco invece che con i valori limite previsti dalla normativa. Lo studio è tuttora in corso e si prefigge, nell'arco dei prossimi 12 mesi di completare le indicazioni sulle caratteristiche chimiche delle acque profonde oltre che sui livelli piezometrici che hanno comunque un'influenza notevole sugli aspetti geotecnici del sito.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 4. GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO

La gestione della discarica, le modalità di conferimento e accettazione, nonché la coltivazione dei rifiuti avviene mediante l'applicazione di apposite procedure previste dal **Piano di Gestione operativo di Progetto e dal Regolamento Interno della Discarica.**

E' stato, inoltre, elaborato il **Piano di sorveglianza e controllo**, che prevede fattori ambientali da controllare, parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, frequenze di misura ed sistemi di restituzione dei dati per le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura dell'impianto. I contenuti del piano vengono ripresi, specificati ed ampliati nel Piano di Monitoraggio della presente autorizzazione.

Le fasi di chiusura dell'impianto sono oggetto del **Piano di ripristino ambientale** che individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area di discarica a chiusura della stessa.

Il Progetto prevede un **Piano di gestione post-operativa** che individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operative della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.

Il piano riporta la descrizione delle manutenzioni da effettuare da parte del gestore 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.

I contenuti del piano vengono ripresi, specificati ed ampliati nel Piano di Gestione Post-Operativa.

#### 4.1 Risorse energetiche

##### **Risorse idriche**

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto			830

Tabella 3.1 – Approvvigionamenti idrici



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### **Produzione di energia**

In relazione alla produzione di energia si fa riferimento alla relazione tecnica di recupero energetico da biogas allegata al presente documento.

### **Consumo Combustibile**

La tabella seguente, invece, riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep, riferito agli ultimi tre anni per l'intero complesso IPPC:

<b>Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC</b>			
<b>Fonte energetica</b>	<b>Anno 2008</b>	<b>Anno 2009</b>	
Gasolio	1.050	800	

**Tabella B6** – *Consumo totale di combustibile*





## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 5. QUADRO AMBIENTALE

#### 5.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni convogliate dell'impianto di recupero energetico da biogas :

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	TEMP.	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (mq)
	Sigla	Descrizione						
E1	T	Torcia biogas <sup>1</sup>	24	> 850 °C		Ved. relazione tecnica biogas	5 m	1
E2	M1	Motore combustione biogas	24	-	Polveri; NO <sub>x</sub> ; CO; COT; SO <sub>2</sub> ; HCl; HF	Ved. relazione tecnica biogas	5 m	
E3	M2	Motore combustione biogas	24	-	Polveri; NO <sub>x</sub> ; CO; COT; SO <sub>2</sub> ; HCl; HF	Ved. relazione tecnica biogas	5 m	

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

#### EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni diffuse legate alla discarica possono derivare da:

- alla dispersione del biogas non captato dall'impianto di aspirazione e captazione;
- polveri derivanti dal traffico veicolare dei mezzi di conferimento e movimentazione;
- movimentazione terre eventualmente utilizzate per le operazioni di copertura giornaliera dell'area di conferimento.
- Emissioni maleodoranti provenienti dalle attività di conferimento;

Sia le emissioni relative al biogas che alle attività di gestione, sono abbattute tramite una sempre accurata copertura giornaliera, una copertura provvisoria qualora l'area non fosse più interessata dai conferimenti e infine dall'impianto di nebulizzazione di enzimi aromatici presente e funzionante in continuo.

L'abbattimento delle polveri è previsto tramite spargimento di acqua nebulizzata tramite autobotte.

#### 5.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le acque reflue prodotte dalla discarica possono avere le seguenti provenienze:

- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici a disposizione degli addetti all'impianto;
- acque di spurgo dei pozzi di monitoraggio falda in occasione dei campionamenti (assimilate ad acque reflue industriali);



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

- acque meteoriche di dilavamento dei piazzali (area servizi e parcheggi automezzi).

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento sono descritte nel seguente schema:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	Area Servizi	Servizi igienici	12	7	12		Fossa Settica	Stoccaggio e smaltimento in idoneo impianto terzi
S2	Rete Piezometrica	Espurgo piezometri	2		12		Corpo Discarica	Smaltimento D1 o in idoneo impianto terzi
S3	Area servizi e viabilità sito	Acque di prima pioggia	4	4	12		Vasche di prima pioggia	Smaltimento in idoneo impianto terzi
S4	Intero Sito	Acque di Seconda Pioggia	4	4	12		Corpo Idrico Superficiale	Scarico Autorizzato

Tabella C4- Emissioni idriche

Gli impianti di discarica sono soggetti alla disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Il percolato, i fanghi delle fosse settiche e le acque di discarica raccolte (espurgo piezometri o acque di prima pioggia) sono gestite come rifiuti e vengono trattate da idoneo impianto al fine di garantirne lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa.

Il piano di gestione operativa adottato dall'impianto contiene i piani d'intervento per condizioni straordinarie quali allagamenti e sversamenti accidentali.

### 5.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Le rilevazioni fonometriche sono eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

### 5.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Non esistono emissioni in suolo.

Il piano di gestione operativa adottato dall'impianto contiene i piani d'intervento per condizioni straordinarie quali allagamenti e sversamenti accidentali.

### 5.5 Produzione Rifiuti e gestione in deposito temporaneo (art. 208 D.Lgs. 152/06)

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
	190703	"Percolato di discarica, diverso da quello alla voce 190702"	L	SILOS VETRORESINA	D15
	16 01 07	Filtri dell'olio	S	CONTENITORE IDONEO	D15 R13
	15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi di quelli di cui alla voce 15 02 02	S	CONTENITORE IDONEO	D15 R13
	15 01 02	Imballaggi in plastica	S	CONTENITORE IDONEO	D15 R13
	20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	L	FOSSA SETTICA	D15 R13
	13 02 08	Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	L	CISTERNA IDONEA	D15 R13
	13 02 05	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	L	CISTERNA IDONEA	D15 R13
	16 10 02	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	L	CISTERNA IDONEA	D15 R13

Tabella C6 – Caratteristiche rifiuti decadenti dall'attività di gestione rifiuti



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 5.6 Bonifiche

Lo stabilimento è stato ed è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

Si fa riferimento alla relazione SGI del Progetto e ai dettagli esecutivi di intervento.

### 5.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto è/non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## 6. QUADRO INTEGRATO

### 6.1 Applicazione delle MTD

Le MTD di settore da applicare per le discariche, così come definito all'art. 4 del D.Lgs.n°59 del 18/02/2005, si identificano di fatto con i requisiti tecnici richiesti dal Decreto Legislativo n. 36/2003.

Per il complesso IPPC in esame la rispondenza alle MTD di settore risulta soddisfatta, poiché la discarica risulta già autorizzata ai sensi del D.Lgs. 36/2003 (Ordinanza 159/08 e Ordinanza 247/2008).

Sono state inoltre verificate le seguenti MTD, tradotte dal "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft" dell'agosto 2005 ed applicate a tutti gli impianti di gestione rifiuti:

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Implementazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale	OK	
Adeguate procedure di servizio includenti anche la formazione dei lavoratori in relazione ai rischi per la salute, la sicurezza e i rischi ambientali	OK	
Avere uno stretto rapporto con il produttore o detentore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	OK	
Avere sufficiente disponibilità di personale, adeguatamente formato	OK	
Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso e delle procedure attuate.	OK	
Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci: <b>a.</b> procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto) <b>b.</b> controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in	OK	E' in corso di predisposizione specifica istruzione di accettazione rifiuti che preveda il recupero di una scheda tecnica per ciascun conferitore secondo la normativa vigente. Vista la tipologia di rifiuti conferiti, principalmente urbani, salvo diverse prescrizioni, non



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

<p>ingresso.</p> <p><b>c.</b> registrazione di tutti i materiali che compongono il rifiuto</p> <p><b>d.</b> disporre di differenti procedure di campionamento per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori. Il numero di campioni dovrebbe aumentare con il numero di contenitori. In casi estremi, piccoli contenitori devono essere controllati rispetto il formulario di identificazione. La procedura dovrebbe contenere un sistema per registrare il numero di campioni</p> <p><b>e.</b> campione precedente all'accettazione</p> <p><b>f.</b> conservare la registrazione dell'avvio del regime di campionamento per ogni carico, contestualmente alla registrazione della giustificazione per la selezione di ogni opzione.</p> <p><b>g.</b> un sistema per determinare e registrare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la posizione più idonea per i punti di campionamento</li><li>- la capacità del contenitore per il campione</li><li>- il numero di campioni</li><li>-le condizioni operative al momento del campionamento.</li></ul> <p><b>h.</b> un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati.</p> <p><b>i.</b> nel caso di temperature fredde, potrebbe essere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'applicabilità di alcune delle voci indicate in questa BAT.</p>		risultano necessarie determinazioni analitiche per la classificazione del rifiuto (es. analisi eluato, ecc). Il gestore si riserverà di effettuare eventuali determinazioni ai sensi del DM 03.08.05 e s.m.i. se ritenuto opportuno.
Disporre di laboratorio di analisi, preferibilmente in sito	OK	Laboratorio esterno
Evidenziare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una mappa del sito	OK	Si allega planimetria
Assicurarsi che il personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi sia adeguatamente formato	OK	
Sistema di etichettamento univoco dei contenitori dei rifiuti campionati	OK	
Analizzare i rifiuti in uscita sulla base dei parametri di accettazione degli impianti a cui è destinato	OK	Non applicabile per tutti i rifiuti in uscita, Applicabile per il percolato
Sistema che garantisca la continua rintracciabilità del rifiuto	OK	
Tenere un diario con registrazione delle eventuali emergenze verificatesi	OK	
Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	OK	
Disponibilità di informazioni su consumi di materia prima e consumi e produzione di energia elettrica o termica	OK	
Incrementare continuamente l'efficienza energetica	OK	
Eliminare o minimizzare l'eventuale necessità di movimentazione dei rifiuti una volta depositati nel corpo di scarica	OK	
Tutti i collegamenti fra i serbatoi devono poter essere chiusi da valvole, con sistemi di scarico convogliati in reti di raccolta chiuse	OK	
Adottare misure idonee a prevenire la formazione di fanghi o schiume in eccesso nei contenitori dedicati in	OK	



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

particolare allo stoccaggio del percolato		
Captare gas esausti da serbatoi e contenitori nella movimentazione/ gestione di rifiuti liquidi	OK	
Equipaggiare i contenitori con adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni, qualora sia possibile la generazione di emissioni volatili.	NON APPLICABILE	
Collocare tutti i contenitori di rifiuti liquidi potenzialmente dannosi in bacini di accumulo adeguati	OK	
Applicare specifiche tecniche di etichettatura di contenitori e tubazioni: - etichettare chiaramente tutti i contenitori circa il loro contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso; - garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e per la direzione del flusso (p.e.: flusso in ingresso o in uscita); - registrare per tutti i serbatoi, etichettati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione, conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, gli accessori, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel contenitore, compreso il loro punto di infiammabilità	OK	
Assicurarsi che le operazioni di deposito dei rifiuti avvenga in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate	OK	
Per i processi di lavaggio (es: lavaggio ruote automezzi e/o piazzali), applicare le seguenti specifiche indicazioni: a. identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi); b. trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi per poi essere sottoposti loro stesse a trattamento nello stesso modo dei rifiuti dai quali si sono originate c. utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua così risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.	NON APPLICABILE	
Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria (torce)	NON APPLICABILE	Vedasi Relazione tecnica biogas
Adottare un sistema di rilevamento perdite di arie esauste e procedure di manutenzione dei sistemi di aspirazione e abbattimento aria	NON APPLICABILE	
Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico in fognatura	NON APPLICABILE	
Raccogliere le acque meteoriche in bacini, controllarne la qualità e riutilizzarle in seguito a trattamento	NON APPLICABILE	Vedasi piano di Monitoraggio
Identificare le acque che possono contenere inquinanti pericolosi, identificare il bacino recettore di scarico ed effettuare gli opportuni trattamenti	NON APPLICABILE	Vedasi piano di Monitoraggi



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Individuare i principali inquinanti presenti nei reflui trattati e valutare l'effetto del loro scarico sull'ambiente	NON APPLICABILE	Vedasi piano di Monitoraggi										
Effettuare gli scarichi delle acque reflue solo avendo completato il processo di trattamento e avendo effettuato i relativi controlli	OK	Vedasi piano di Monitoraggio										
Rispettare, tramite l'applicazione di sistemi di depurazione adeguati, i valori dei contaminanti nelle acque di scarico previsti dal BREF e qui di seguito riportati:	OK											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametri dell'acqua</th> <th>Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20-120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2-20</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)</td> <td>0.1-1</td> </tr> <tr> <td>Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)</td> <td>&lt;0.1 0.01-0.05 &lt;0.1-0.2 &lt;0.1-0.4</td> </tr> </tbody> </table>			Parametri dell'acqua	Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)	COD	20-120	BOD	2-20	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1	Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4
Parametri dell'acqua			Valori di emissione associati con l'utilizzo della BAT (ppm)									
COD			20-120									
BOD			2-20									
Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0.1-1											
Metalli pesanti altamente tossici: As Hg Cd Cr(VI)	<0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4											
Definire un piano di gestione dei rifiuti di processo prodotti	OK											
Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti, il mantenimento in efficienza della rete di raccolta dei reflui	OK											
Contenere le dimensioni del sito e ridurre l'utilizzo di vasche e strutture interrato	OK											

**Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT**

**6.2 Criticità riscontrate**

Come già riportato nella sezione 2.2. del presente documento, lo studio Idrogeologico integrativo commissionato allo Studio Tecnico Associato Bortolami e Di Molfetta nella figura del Prof. Di Molfetta del Politecnico di Torino; ha permesso di delineare più approfonditamente l'assetto litologico ed idrogeologico del sito della discarica. Esso evidenzia che esistono alcuni parametri caratteristici del sito, precedenti all'inizio dei lavori di realizzazione della discarica, i cui valori superano i limiti imposti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., come evidenziato da approfonditi studi svolti da ARPAC. Come già specificato tale contaminazione è da imputare a cause di carattere naturale e per tale ragione le caratteristiche delle acque sotterranee e degli scarichi di acque meteoriche devono essere confrontate e conseguentemente autorizzate con riferimento ai valori di bianco e ai valori riscontrati durante le attività di monitoraggio invece che con i valori limite previsti dalla normativa, in virtù soprattutto della forte oscillazione che tali valori possiedono a seconda delle stagioni e dal fatto che tali superamenti si riscontrano anche nei piezometri di monte (in riferimento alla direzione di falda) lontani dalle aree di conferimento. Lo studio è



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

tuttora in corso e si prefigge, nell'arco dei prossimi 12 mesi di completare le indicazioni sulle caratteristiche chimiche delle acque profonde oltre che sui livelli piezometrici che hanno comunque un'influenza notevole sugli aspetti geotecnici del sito.

I parametri che ad oggi hanno riscontrato nel corso delle attività di monitoraggio superamenti dei valori limiti di legge e forti oscillazioni stagionali sono nel dettaglio: Manganese, Fluoruri, Solfati, Alluminio, Nichel, Ferro e Piombo.

Relativamente ai parametri Manganese, Fluoruri, Solfati, Alluminio e Nichel, sono stati riscontrati valori oltre i limiti di legge anche nella caratterizzazione del bianco ARPAC di marzo 2008 unitamente ai superamenti dei parametri Selenio e Mercurio. Per questi ultimi due parametri non stati riscontrati valori oltre limiti durante le attività di monitoraggio del 2008 e 2009.

	Oltre limiti BIANCO ARPAC
Ferro	NO
Manganese	SI
Fluoruri	SI
Solfati	SI
Alluminio	SI
Nichel	SI
Mercurio	SI
Piombo	NO
Selenio	SI

### 6.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

#### **Misure in atto**

Al fine di ridurre notevolmente la produzione di percolato in discarica è attualmente in atto copertura provvisoria con telo HDPE 1,0 mm dei lotti e di quelle aree ormai esaurite o non interessate dai conferimenti per periodi medio lunghi.

Tale copertura è presente su tutto il lotto 1 (circa 21000 mq) e parte del Lotto 4 (circa 15.000 mq). È attualmente in atto la copertura del lotto 2 Sud (altri 8.000 mq).

Il sistema di telatura prevede in corrispondenza dell'ancoraggio dei teli a valle delle scarpate una canaletta in calcestruzzo larga circa 50 e profonda 30 cm che, assumendo la pendenza naturale della viabilità perimetrale, permette di captare le acque meteoriche ricadenti sulle aree telate e di convogliarle nella rete di raccolta acque della discarica.





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### **Misure future**

Durante la gestione di questo sito a partire da giugno 08 e in particolar modo durante le stagioni piovose, l'Ente Gestore ha riscontrato una grande difficoltà di smaltimento presso gli impianti di depurazione della Regione Campania, dovendosi avvalere di impianti di smaltimento fuori Regione e quindi aggravandosi di ulteriori oneri visti gli alti costi tariffari in essere.

Da quanto sopra è previsto entro l'anno 2010 la progettazione e la realizzazione presso la discarica di Sant'Arcangelo di un impianto di trattamento del percolato da discarica in linea con le migliori e più recenti tecnologie in materia di impiantistica di trattamento reflui. Le acque trattate raggiungeranno i requisiti per lo scarico in corpo idrico superficiale secondo la Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs 152 /06 e, previa verifica e monitoraggio a monte, verranno convogliate al recettore finale.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 7. PIANO DI MONITORAGGIO

#### 7.1 Finalità del monitoraggio

Sarà l'Ente Gestore Operativo Daneco Impianti Srl ad effettuare le attività di auto controllo previste dal presente Piano di Monitoraggio secondo le modalità e frequenze in esso riportate.

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA		X
Aria	X	
Acqua	X	
Suolo	X	
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Gas da Discarica		X
Dati meteorologici	X	
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	-	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	
Gestione emergenze (RIR)	X	
Altro		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### 7.2 Parametri da monitorare

#### Aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria viene eseguito in due modalità: a portata costante e con campionatori passivi posti in più punti all'interno e all'esterno della discarica. I campionamenti sono a frequenza mensile in fase di gestione operativa e semestrale in fase di gestione post-operativa.

Le seguenti tabelle riportano i parametri analizzati relativamente alle due modalità e tengono conto dei contenuti del Verbale Arpac del 18 marzo 09 relativo alle integrazioni del PSC.

- Monitoraggio aria con modalità a portata costante

Viene eseguito in 4 postazioni, 2 interne al sito e 2 esterne (presso il Comune di Sant'Arcangelo) e il campionamento viene effettuato secondo la direzione principale del vento al momento del campionamento, valutato tramite il servizio web della centralina meteo presente in sito.

MICROINQUINANTE	U.M.	VOLUME CAMPIONATO	Metodica Analitica
Ossigeno	%	-	NIOSH 6601
Anidride Carbonica	%	-	FTIR/Celle elettrochimiche
Metano	mg*mc <sup>-1</sup>	-	FTIR
Polveri totali	mg*mc <sup>-1</sup>	1000 litri	UNICHIM 271
Idrocarburi totali	µg* mc <sup>-1</sup>	250 litri	NIOSH 1500
Acido solfidrico	mg*mc <sup>-1</sup>	250 litri	NIOSH 6013
Mercaptani	µg* mc <sup>-1</sup>	250 litri	NIOSH 1500
Aldeidi alifatiche	µg* mc <sup>-1</sup>	250 litri	NIOSH 2541
Aldeidi aromatiche	µg* mc <sup>-1</sup>	250 litri	NIOSH 2541

Tab. – Parametri e modalità Monitoraggio aria a portata costante

- Monitoraggio aria con modalità a campionatori passivi

Per il campionamento delle sostanze aerodisperse si fa uso di cartucce adsorbenti di carbone grafitato attivo per campionamenti passivi a medio e lungo termine. La durata dei campionamenti può variare dai 7 ai 15 gg; essi vengono effettuati su 5 postazioni fisse concordate con ARPAC di cui 2 interne al sito e 3 esterne (2 presso il Comune di Sant'Arcangelo e 1 presso il Comune di Paduli).



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

MICROINQUINANTE	U.M.	Metodica Analitica
Mercaptani	$\mu\text{g}^* \text{mc}$	NIOSH 1500
BTEX	$\mu\text{g}^* \text{mc}$	
Idrocarburi totali	$\mu\text{g}^* \text{mc}$	NIOSH 1500
Acido solfidrico	$\mu\text{g}^* \text{mc}^{-1}$	NIOSH 6013
Aldeidi alifatiche	$\text{mg}^* \text{mc}^{-1}$	NIOSH 2541
Aldeidi aromatiche	$\mu\text{g}^* \text{mc}^{-1}$	NIOSH 2541

Tab. F1 – *Parametri e modalità Monitoraggio aria campionatori passivi*

### **Biogas**

Per una descrizione tecnica più dettagliata dell'impianti di aspirazione e recupero del biogas previsto in questo impianto IPPC si rimanda alla relazione tecnica allegata mentre qui di seguito si riportano le tipologie delle emissioni nonché i parametri e le metodiche utilizzate per il monitoraggio delle emissioni.

Le caratteristiche dei gas di scarico immessi in atmosfera da ciascuno dei gruppi, sia che lavori a pieno carico sia che lavori a carico ridotto, rispettano i limiti imposti dal DECRETO MINISTERIALE del 05 febbraio 1998 (allegato 2 – suballegato 2 punto 2-2.3 capoverso a)- “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli art. 31 e 33 del Decreto Legislativo del 05/febbraio/1997, n.22” .

In particolare le caratteristiche delle emissioni di ciascun gruppo elettrogeno sono le seguenti:

#### **Emissioni gas di scarico:**

I motori fissi a combustione interna, nel rispetto delle soglie minime fissate dall'Allegato 2, suballegato 1, punto 2.3 a) del DM. Del 5 febbraio 1998, come richiamato dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., rispetteranno i seguenti valori limite di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 5 %

<i>Ossidi di azoto NO<sub>x</sub></i>	$< 450 \text{mg} / \text{Nm}^3$
<i>Monossido di carbonio CO</i>	$< 500 \text{mg} / \text{N m}^3$
<i>Polveri</i>	$< 10 \text{mg} / \text{N m}^3$
<i>HCl</i>	$< 10 \text{mg} / \text{N m}^3$



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

<i>HF</i>	$< 2\text{mg}/\text{N m}^3$
<i>Carbonio Organico totale</i>	$< 150\text{mg}/\text{N m}^3$
<i>Ossidi di zolfo SO<sub>2</sub></i>	$< 50 \text{mg}/\text{N m}^3$

Essendo l'impianto di potenza inferiore a 6 MWt, si prevede di effettuare il monitoraggio delle emissioni attraverso determinazioni analitiche, a cura di laboratorio specializzato, da eseguirsi con frequenza annuale, per ciascun punto di emissione costituiti dai due motori oltre alla torcia di combustione.

I gas combustibili vengono emessi da camini verticali della lunghezza di 5 m da terra posizionati dopo il catalizzatore e provvisti di presa di campionamento per analisi fumi secondo la normativa vigente.

Durante le fermate dell'impianto, o nel caso di surplus di gas prodotto dalla discarica rispetto ai fabbisogni dell'impianto, si avvia in automatico la torcia ad alta temperatura della discarica.

Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica avverrà a temperatura  $T > 850^\circ$ , concentrazione di ossigeno  $\geq 3\%$  in volume e tempo di ritenzione  $\geq 0,3$  s.

***Emissioni secondarie:***

Sono costituite dai volumi di aria espulsi con continuità nell'ambiente a seguito dei cicli di raffreddamento container gruppo, circuito raffreddamento olio motore.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### **Dati meteorologici**

È Presente una centralina meteo all'interno dell'area servizi della discarica e i dati sono disponibili h 24 sul sito [www.daneco-meteo.it](http://www.daneco-meteo.it). Nella successiva tabella vengono individuati i parametri meteorologici e le relative frequenze di rilevamento sia per la fase Operativa che Post Operativa:

Centraline	Precipitazioni		Temperatura min - MAX		Direzione e velocità vento		Evaporazione		Umidità atmosferica	
	op	post op	op	post -op	op	post op	op	post op	op	post op
Meteo	giornaliera									

**Tab. Dati meteorologici**

### **Acque sotterranee**

In discarica sono presenti 8 piezometri da cui si esegue con frequenza mensile il monitoraggio delle acque sotterranee. La loro posizione è indicata sulla planimetria allegata.

Nella successiva tabella sono riportati i parametri analizzati.

Il campionamento low flow avviene secondo metodo EPA/540/S-95/504-Aprile 1996

Il monitoraggio in continuo è previsto solo nei piezometri rappresentativi individuati concordemente con Arpac.

Le modalità di controllo degli strumenti e di gestione dei dati viene effettuate secondo specifiche procedure definite da Arpac.



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

pH	Conducibilità		
Temperatura	Ossigeno disciolto		
Livello falda	ORP: (mV)		
<b>Parametri</b>	<b>U.M.</b>	<b>Tabella 2 Allegato 5 Parte IV D.Lgs. 152/06</b>	<b>Metodiche utilizzate</b>
<b>Composti Inorganici</b>			
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	-	IRSA 5120
Cadmio	µg/l	5	EPA 3051 + EPA 6010 C
Alluminio	µg/l	200	EPA 3051 + EPA 6010 C
Arsenico	µg/l	10	EPA 3051 + EPA 6010 C
Bromo	µg/l	-	EPA 3051 + EPA 6010 C
Cromo Totale	µg/l	50	EPA 3051 + EPA 6010 C
Cromo VI	µg/l	5	IRSA Quaderno 64- n.16 Spettrofotometro
Ferro	µg/l	200	EPA 3051 + EPA 6010 C
Iodio	µg/l	-	EPA 3051 + EPA 6010 C
Mercurio	µg/l	1	EPA 3051 + EPA 7471 A
Nichel	µg/l	20	EPA 3051 + EPA 6010 C
Piombo	µg/l	10	EPA 3051 + EPA 6010 C
Rame	µg/l	1000	EPA 3051 + EPA 6010 C
Manganese	µg/l	50	EPA 3051 + EPA 6010 C
Zinco	µg/l	3000	EPA 3051 + EPA 6010 C
Cloruri	mg/l	-	IRSA 4020
Nitriti come NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0.05	IRSA 4050
Azoto Ammoniacale	mg/l	-	IRSA 4030
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	250	IRSA 4020
Fluoruri	mg/l	1.05	IRSA 4020
Nitrati come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	-	IRSA 4020
Fosforo	mg/l	-	IRSA 4110
TOC	mg/l	-	IRSA 5040
Ossidabilità Kubel	mg/l O <sub>2</sub>	-	IRSA 2010
Cianuri	µg/l	50	IRSA 4070



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

<b>composti organici aromatici</b>			
Benzene	µg/l	1	EPA 5021 + EPA 8015C
Toluene	µg/l	15	EPA 5021 + EPA 8015C
Etilbenzene	µg/l	50	EPA 5021 + EPA 8015C
Stirene	µg/l	25	EPA 5021 + EPA 8015C
p-Xilene	µg/l	10	EPA 5021 + EPA 8015C
<b>idrocarburi policiclici aromatici</b>			
Pirene	µg/l	50	EPA 8270- D/98
Benzo (a) antracene	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Crisene	µg/l	5	EPA 8270- D/98
Benzo (b) fluorantene*	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Benzo (k) fluorantene*	µg/l	0.05	EPA 8270- D/98
Benzo (a) pirene	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Indeno (1,2,3-cd) pirene*	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Benzo (g,h,i) perilene*	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
Sommatoria *	µg/l	0.01	EPA 8270- D/98
<b>ALIFatici clorurati cancerogeni</b>			
Clorometano	µg/l	1.05	EPA 5021 + EPA 8015C
Triclorometano	µg/l	0.15	EPA 5021 + EPA 8015C
Cloruro di vinile monomero	µg/l	0.05	EPA 5021 + EPA 8015C
1,2 dicloroetano	µg/l	3	EPA 5021 + EPA 8015C
1,1 dicloroetilene	µg/l	0.05	EPA 5021 + EPA 8015C
Tricloroetilene	µg/l	1.05	EPA 5021 + EPA 8015C
Tetracloroetilene	µg/l	1.01	EPA 5021 + EPA 8015C
Esaclorobutadiene	µg/l	0.15	EPA 5021 + EPA 8015C
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10	
<b>alifatici clorurati non cancerogeni</b>			
1,1 Dicloroetano	µg/l	810	EPA 5021 + EPA 8015C
1,2 Dicloroetilene	µg/l	60	EPA 5021 + EPA 8015C
1,2 Dicloropropano	µg/l	0.15	EPA 5021 + EPA 8015C
1,1,2 Tricloroetano	µg/l	0.02	EPA 5021 + EPA 8015C
1,2,3 Tricloropropano	µg/l	0.001	EPA 5021 + EPA 8015C
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l	0.05	EPA 5021 + EPA 8015C
<b>alifatici alogenati cancerogeni</b>			
Tribromometano	µg/l	0.03	EPA 5021 + EPA 8015C
1,2- dibromoetano	µg/l	0.001	EPA 5021 + EPA 8015C
Dibromoclorometano	µg/l	0.13	EPA 5021 + EPA 8015C
Bromodiclorometano	µg/l	0.17	EPA 5021 + EPA 8015C





*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

<b>NITROBENZENI</b>			
Nitrobenzene	µg/l	3.05	EPA 3541-8270c
1,2- dinitrobenzene	µg/l	15	EPA 3541-8270c
1,3-dinitrobenzene	µg/l	3.07	EPA 3541-8270c
cloronitrobenzene	µg/l	0.05	EPA 3541-8270c
<b>fenoli e clorofenoli</b>			
2 clorofenolo	µg/l	180	EPA 3541-8270c
2,4 diclorofenolo	µg/l	110	EPA 3541-8270c
2,4,6 triclorofenolo	µg/l	5	EPA 3541-8270c
Pentaclorofenolo	µg/l	0.05	EPA 3541-8270c
<b>FITOFARMACI</b>			
Alaclor	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Aldrin	µg/l	0.03	EPA 8081 A
Atrazina	µg/l	0.03	EPA 8081 A
Alfa-esacloroetano	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Beta-esacloroetano	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Gamma-esacloroetano (lindano)	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Clordano	µg/l	0.01	EPA 8081 A
DDD, DDT, DDE	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Dieldrin	µg/l	0.03	EPA 8081 A
Endrin	µg/l	0.01	EPA 8081 A
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	0.05	
<b>Ammine Aromatiche</b>			
Anilina	µg/l	10	EPA 3541-8270c
Difenilammina	µg/l	910	EPA 3541-8270c
p-toluidina	µg/l	0.35	EPA 3541-8270c

**Corpo Idrico superficiale recettore**

Lo scarico individuato si congiunge al corpo idrico superficiale (fiume Calore) mediante una canalizzazione ad est della discarica che convoglia le sue acque al fiume suddetto.

**Acqua di seconda pioggia e di ruscellamento**

In sito sono presenti quattro vasche di prima pioggia che recepiscono le acque ricadenti nell'area servizi e sulla viabilità del sito: la prima presso l'area servizi, la seconda a servizio del lotto 1 collegata alla prima vasca antincendio alimentata dalla seconda pioggia, la terza a sud del lotto 2 collegata alla seconda vasca antincendio e l'ultima ad est del lotto 2. Le acque di seconda pioggia dell'area servizi ricadono nella rete di raccolta acque della vasca est e



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

subiscono un'ulteriore decantazione nell'apposita vasca di prima di 1° pioggia posta a sud del lotto 2.

Tutte le vasche di contenimento delle acque presenti in sito prevedono che le acque di troppo pieno defluiscano per gravità nella rete di raccolta e in particolare le acque di esubero delle 2 vasche antincendio e della vasca di prima pioggia ad est del lotto 2 defluiscano verso un pozzetto ricettore (punto di prelievo delle acque di ruscellamento) e quindi al ricettore finale.



## Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

La seguente tabella indica i parametri analizzati con frequenza trimestrale:

PARAMETRI	U.M.	Valore Limite di Emissione. Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs 152/06 Scarico in acque superficiali	Metodo di Prova
pH	-	5.5-9.5	2060
Odore	organolettico	non molesto	2050
Colore	organolettico	non perc. dopo di 1:40	2020
materiali grossolani	-	Assenza	organolettico
solidi sospesi totali	mg/l	200	2090
C.O.D.	mg/l O <sub>2</sub>	500	5130
B.O.D. <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	250	5120
azoto nitroso	mg/l N	0.6	4050
azoto nitrico	mg/l N	30	4040
ammoniaca totale	mg/l NH <sub>4</sub>	30	4030
fosforo totale	mg/l P	10	4110
tensioattivi totali	mg/l	4	5170
Cadmio	mg/l Cd	0.02	3120
Piombo	mg/l Pb	0.3	3230
Ferro	mg/l Fe	4	3160
Cromo totale	mg/l Cr	4	3150
Cromo VI	mg/l Cr	0.2	3150
Manganese	mg/l Mn	4	3190
Nichel	mg/l Ni	4	3220
Zinco	mg/l Zn	1	3320
Rame	mg/l Cu	0.4	3250
Solfati	mg/l	1000	4020
Cloro attivo	mg/l	0.3	4080
Cloruri	mg/l	1200	4020
Sali disciolti	mg/l	-	2070
Saggio di tossicità	% di organismi immobili	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	8020

### Percolato

La seguente tabella riporta i parametri analizzati per la caratterizzazione qualitativa del percolato, trimestrale in fase operative e semestrale in fase post-operativa mentre le volumetrie



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

smaltite presso l'impianto interno al sito di prossima realizzazione o impianti terzi idonei sono misurate e trasmesse mensilmente:

PARAMETRI	U.M.	Valore Limite di Emissione. Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs 152/06 Scarico in pubblica fognatura	
Stato fisico	-	--	
Natura chimica	-		
Odore	-		
pH	-		
Conducibilita'	mS/cm		
Cloruri	mg/l		
C.O.D.	mg/l O <sub>2</sub>		

  

Parametri	Frasi di Rischio	Classe di Pericolosità	Concentrazione Limite Allegato D Parte IV D.Lgs. 152/2006, Direttiva 9 aprile 2002 N. 102 e D.M. 14.06.02 (mg/kg)
<b>COMPOSTI INORGANICI</b>			
Composti corrosivi (NH <sub>4</sub> )	R34	H8	50000
Antimonio (Sb)	R20/22	H5	2500
Arsenico (As)	R23/25	H6	1000
Cadmio (Cd)	R20/21/22/45	H7	1000
Cromo Totale (Cr)	R22	H5	50000
Cromo VI (Cr)	R49	H6	1000
Mercurio (Hg)	R26/27/28	H6	1000
Nichel (Ni)	R40	H6	10000
Piombo (Pb)	R61	H10	50000
Rame totale (Cu)	R22	H5	250000
Selenio (Se)	R23/25	H6	30000
Zinco (Zn)	R34-50/53	H6	50000
Cianuri liberi (CN)	R26/27/28	H6	1000
<b>SOLVENTI AROMATICI</b>			
Benzene	R45	H7	1000
Toluene	R20	H5	125000
Etilbenzene	R20	H5	250000
Stirene	R20	H5	125000
p-Xilene	R20/21	H5	125000
Sommatoria organici aromatici	--	--	
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>			
Clorometano	R45	H7	1000
Diclorometano	R40	H11	10000
Triclorometano	R20/22	H5	200000
Cloruro di Vinile	R45	H7	1000
1,2-Dicloroetano	R45	H7	1000
1,1-Dicloroetilene	R20	H5	125000
1,2-Dicloropropano	R20/22	H5	250000
1,1,2-Tricloroetano	R20/21/22	H5	50000
Tricloroetilene	R45	H7	1000
1,2,3-Tricloropropano	R40	H11	10000
1,1,2,2-Tetracloroetano	R40	H11	10000
Tetracloroetilene	R40	H11	10000
<b>IDROCARBURI</b>			
Idrocarburi totali (C10-C40)	-	H7 (vedi nota)	La pericolosità della frazione oleosa è determinata dalla presenza di uno degli IPA classificati carc. Cat.1 e Cat.2 indicati oltre con * ai sensi del ISS prot. n.0019893 AMPP/IA.12 del 06.04.2006. <b>1000</b> limite applicabile solo se i composti oltre indicati con * superano le concentrazioni limiti corrispondenti



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

IPA			
Benzo (a) antracene * [carc. Cat. 2A]	R45	H7	1000 <sup>(1)</sup>
Benzo (a) pirene * [carc. Cat. 2A]	R45	H7	100 <sup>(1)</sup>
Benzo (b) fluorantene	R45	H7	1000
Benzo (k) fluorantene * [carc. Cat. 2B]	R45	H7	1000 <sup>(1)</sup>
Benzo (g,h,i) terilene	R45	H7	10000
Crisene	R45	H7	1000
Dibenzo (a,e) pirene	R45	H7	1000
Dibenzo (a,i) pirene	R45	H7	1000
Dibenzo (a,l) pirene	R45	H7	1000
Dibenzo (a,h) pirene	R45	H7	1000
Dibenzo (a,h) antracene * [carc. Cat. 2A]	R45	H7	100 <sup>(1)</sup>
Indeno (1,2,3,-cd) pirene	R40	H11	1000
Pirene	R36/37/38	H6	200000
Benzo (a) antracene * [carc. Cat. 2A]	-	-	-

\* Markers di cancerogenicità

<sup>(1)</sup> limite previsto dalla nota dell' ISS prot. n.0019893 AMP/IA.12 del 06.04.2006

### **Rumore**

In allegato si riporta l'indagine fonometrica in ambiente di lavoro, la relazione di impatto acustico ambientale, misure delle vibrazioni meccaniche per la valutazione del rischio.

La frequenza di misurazione del rumore è annuale.

### **Verifiche sui rifiuti**

#### *Controllo Radioattivo*

Per i rifiuti in ingresso viene eseguita per ogni carico di conferimento in ingresso un primo controllo radioattivo attraverso una strumentazione portatile ed un portale fisso.

Le procedure e le attività inerenti al controllo radioattivo di cui sopra oltre a rispondere ai sensi del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. sono supervisionate e verificate mensilmente da n°2 esperti qualificati di 3 ° Livello con frequenza mensile.

Una più accurata descrizione delle attività e procedure di controllo radioattivo è contenuta nella relazione allegata al presente documento.

#### *Caratterizzazione rifiuto in ingresso*

Con frequenza trimestrale viene eseguita una caratterizzazione a campione del rifiuto in ingresso mediante un'analisi di carattere merceologico e, qualora la tipologia lo consentisse, una di carattere analitico secondo le modalità previste dal 152/06 nonché dal Verbale Arpac del 18/03/09.



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Qualora la natura del rifiuto non risulta inequivocabilmente riconducibile alla tipologia dichiarata sul formulario di accompagnamento del mezzo conferitore, il Gestore si avvarrà della facoltà di campionare il rifiuto in oggetto e di inviarlo ad analisi presso il proprio laboratorio di fiducia.

### **Corpo della discarica (rilevazioni topografiche)**

Lo stato del corpo della discarica nonché delle opere accessorie dell'intero sito viene rilevato attraverso la strumentazione GPS con cadenza semestrale nella fase Operativa mentre sarà semestrale per i primi tre anni e annualmente nella fase Post-Operativa.

Tale frequenza potrebbe subire un infittimento in virtù della continua mutualità dell'aspetto morfologico dell'area di conferimento e delle attuali nonché future attività lavorative previste per la realizzazione del sito.

### **Individuazione e controllo sui punti critici**

I sistemi di controllo previsti sono riportati nel Piano di monitoraggio e riguardano le principali matrici ambientali.

### **Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)**

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

<b>AREE STOCCAGGIO</b>			
	<b>Tipo di controllo</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Vasche di Prima Pioggia	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Vasche Antincendio	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Vasca Ihmoff	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Silos Vetroresina stoccaggio percolato	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Centrale di Estrazione Biogas	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Centrale di Regolazione Biogas	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Pozzi di captazione biogas	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Torca Biogas	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

Fusti raccolta filtri	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Cisterna stoccaggio gasolio	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Cisterna stoccaggio Olii Usati	Verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro

**Tab. F19–** *Tabella aree di stoccaggio*



## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

Il Sottosegretario di Stato ai sensi della Legge 123/2008

### **8.PIANO DI MIGLIORAMENTO E COMPLETAMENTO**

Al termine della FASE 1 di ogni singolo lotto e prima dell'inizio della FASE 3 sono autorizzate le seguenti attività:

1. Esecuzione del rimodellamento della copertura provvisoria della discarica
2. attrezzamento dei volumi derivanti dalle operazioni di cui al punto 1 per il conferimento dei rifiuti autorizzati fino al raggiungimento delle quote di progetto .
3. conferimento come descritto nel paragrafo C.1.1 del presente documento
4. installazione dell'impianto di recupero energetico del biogas prodotto dalla discarica a seguito di valutazione tecnico economica condotta dal titolare dell'attività in relazione al tasso di metanizzazione misurato .
5. esecuzione delle opere di infrastrutturazione e collegamento con le reti dei pubblici servizi necessari al completo utilizzo dell'impianto ed al successivo recupero ambientale dell'area interessata dalla presenza dell'impianto.
6. I progetti di cui ai punti precedenti punti saranno sottoposti all'Ente territorialmente competente per la validazione.
7. Tabella fasi e volumi autorizzati:

<b>Anno</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
	FASE 1	FASE 2	FASE 3
<b>Volumi</b>	<b>[m3]</b>	<b>[m3]</b>	<b>[m3]</b>
	750.000	133.750	0

NB. il volume incrementato nella Fase 2 è dovuto alla diversa tipologia di capping definitivo previsto nel progetto esecutivo; inoltre il calcolo dei volumi autorizzati è stato condotto nell'ipotesi di naturale compattazione dell'ammasso dei rifiuti abbancati con un coefficiente pari ad 1,35 e successiva ricarica con gli stessi fino al raggiungimento delle quote di progetto.