

# Comune di Fara Filiorum Petri

## Provincia di Chieti

Committente:

CONSORZIO COMPrensORIALE DEL CHIETINO  
PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

Oggetto:

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE per IL POLO  
TECNOLOGICO DELLA DISCARICA DI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN  
LOCALITA' "Colle San Donato" -Comune di FARA FILIORUM PETRI-

DATA: 20 giugno 2008

RELAZIONE NON TECNICA

VOLUME N. 1

Il Responsabile del Procedimento:

Ing. Peppino Grosso \_\_\_\_\_

Consulenza Geologica:

Geol. Marinelli Luigi \_\_\_\_\_

Geol. Della Pelle Graziano \_\_\_\_\_

Aggiornamenti

### I TECNICI INCARICATI

Arch. Rosanna GIAMBERARDINO  
\_\_\_\_\_

Arch. Daniela GIANDOMENICO  
\_\_\_\_\_



Committente: CONSORZIO COMPRENSORIALE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

*La presente Valutazione di Impatto Ambientale per il polo tecnologico della discarica di rifiuti solidi urbani in località "Colle San Donato" –Comune di Fara Filiorum Petri- è stata organizzata in due volumi: il primo riporta lo studio di impatto ambientale nella sua interezza, il secondo raccoglie gli allegati. Il paragrafo 1.8 "Contenuti e partizioni dello studio" del S.I.A. meglio descrive l'organizzazione dell'intero lavoro.*

## **VOLUME n. 1**

### **SINTESI NON TECNICA**

#### **Indice**

- 1.1 Il progetto*
- 1.2 Obiettivi dello studio di impatto ambientale*
- 1.3 La direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti e il D.L. n. 36/2003 di recepimento*
- 1.4 Coerenza del progetto con gli obiettivi degli strumenti programmatori e painificatori*
- 1.5 Criteri guida nella progettazione della discarica*
- 1.6 Dimensione della discarica e aree imapegnate*
- 1.7 Edifici previsti e attrezzature*
- 1.8 La viabilità di accesso all'area e interventi di miglioria*
- 1.9 Effetti sulle componenti ambientali e misure di mitigazione degli impatti*
- 1.10 Conclusioni*

### **1.1 Progetto**

Il progetto complessivo dell'opera prevede la realizzazione in ampliamento a quello esistente di un impianto per lo smaltimento di rifiuti solidi urbani e posizionata in adiacenza, quindi, alla discarica in esercizio e prossima all'esaurimento sul lato di valle posto a Nord-Est. L'impianto previsto é classificato secondo l'art. 4 del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 art. 4 come "discarica di rifiuti non pericolosi".

La realizzazione dell'intero progetto -ampliamento della discarica di cui al presente studio ed impianto di compostaggio- consentirà di costruire un "polo" che persegue due finalità: da un lato risolvere le problematiche connesse alla gestione dei rifiuti prodotti in ambito comprensoriale; dall'altro, dal momento dell'entrata in esercizio dell'impianto di compostaggio, porsi come punto di riferimento per amministrazioni pubbliche ed operatori economici di un raggio più vasto in modo da costituire un volano per lo sviluppo locale.

### **1.2 Obiettivi dello studio**

Al fine di chiarire le motivazioni che sono state poste alla base dello studio qui presentato, appare importante sottolineare che il sito dell'intervento, è stato oggetto di analisi tecniche, economiche ed ambientali per un lungo periodo in considerazione anche della necessità di insediare sull'area attrezzature a questa connesse.

L'idea di destinare i suoli denominati "Colle San Donato" a recettore di rifiuti è stata proposta per la prima volta sul finire degli anni '90 in considerazione sia delle necessità comprensoriali sia del fatto che l'individuazione di infrastrutture alternative (discarica di Lanciano o Chieti), caratterizzate oggi da tariffe di smaltimento più alte ai quali andrebbero aggiunti gli incrementi dei costi di trasporto, comporterebbero un maggior impatto negativo sul territorio e sull'ambiente generato dall'incremento del flusso logistico di trasporto su gomma.

Da allora, è possibile ricostruire un voluminoso carteggio, in gran parte di origine istituzionale, che comprende diverse delibere della Provincia di Chieti e della Regione Abruzzo. Esso può essere interpretato come una vera e propria procedura di scoping.

Da questo insieme di documenti, emerge in modo molto chiaro la sostanziale convergenza dei diversi Enti Locali alla trasformazione prima ed al mantenimento dei suoli ubicati in Colle San Donato in discarica.

Conseguentemente, preso atto dello scenario prefiguratosi negli anni, gli obiettivi dello studio, utili e necessari ad acquisire conoscenza delle basi documentali per predisporre lo studio di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i., si sono configurati:

- nella valutazione degli impatti generati dagli impianti esistenti ed in programma in considerazione del criterio di cumulo di cui all'ALLEGATO I del D.Lgs. n. 4/2008 e nello specifico:
  - discarica in esercizio
  - impianto di pretrattamento dei rifiuti solidi urbani mediante impianto mobile in esercizio
  - discarica in ampliamento
  - impianto per la stabilizzazione aerobica di frazioni organiche selezionate da realizzarsi nel corso del 2008;
- nella verifica della soluzione progettuale adottata per l'ampliamento della discarica;

- nella individuazione delle azioni di correzione eventualmente occorrenti per conservare o migliorare gli effetti incrementativi delle valenze ambientali che si possono attendere dall'intervento di ampliamento e di realizzazione dell'impianto di compostaggio già sottoposto alla procedura di V.C.A.;
- nella valutazione delle alternative: opzione zero e progetto di ampliamento della discarica.

### ***1.3 La direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti e il D.L. n. 36/2003 di recepimento***

La Direttiva Discariche 1999/31/Ce ha come obiettivo prioritario quello di assicurare norme adeguate in materia di smaltimento dei rifiuti nell'Unione Europea introducendo misure, procedure, requisiti tecnici per gli impianti di discarica finalizzati ad evitare e/o a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente e i rischi per la salute umana dovuti a tali tipi di impianti.

Altro obiettivo prioritario è quello di assicurare un prezzo dello smaltimento in discarica che rifletta i costi reali derivanti non solo dalla costruzione dell'impianto e dall'esercizio dello stesso ma anche della fase di chiusura e della gestione successiva alla chiusura stessa. Tale impostazione mira anche a rendere non concorrenziale il costo dello smaltimento in discarica rispetto a quello delle altre forme di smaltimento, proprio al fine di disincentivarne l'utilizzo.

La Direttiva prevede tre categorie di discarica, precisamente (art.4) classifica le discariche nelle seguenti categorie:

- discarica per rifiuti pericolosi;
- discarica per rifiuti non pericolosi;
- discarica per rifiuti inerti.

E' fondamentale ricordare che, prima di essere messi a dimora nella discarica, i rifiuti devono essere sottoposti a trattamento (sono, però, esclusi la diluizione e la miscelazione) che, tuttavia, può essere inteso anche come semplice selezione. Scopo del trattamento è quello di ridurre il volume e la pericolosità dei rifiuti e, quindi, facilitarne la manipolazione all'interno dell'impianto.

Coerentemente con i criteri dettati dalla suindicata direttiva discariche 1999/31/CE, l'obiettivo principale del Dlgs 36/2003 di recepimento è quello di assicurare norme adeguate in materia di smaltimento dei rifiuti introducendo misure, procedure, requisiti tecnici per gli impianti di discarica e modalità di gestione finalizzati a ridurre effetti negativi sull'ambiente e rischi per la salute umana. Non possono più entrare negli impianti ben 14 tipologie, tutte espressamente indicate dal D.lgs. modificato anche l'iter relativo alla concessione dell'autorizzazione per costruzione e gestione degli impianti, con più oneri a carico dei gestori.

In particolare, in armonia con quanto disposto dall'Allegato I alla direttiva, il D.lgs. stabilisce i requisiti generali per le diverse categorie di discarica (criteri per l'ubicazione, modalità di protezione delle acque e del terreno, dotazione di attrezzature e personale, criteri di coltivazione, misure di mitigazione dei disturbi e dei rischi connessi alla gestione dell'impianto).

In relazione alla costruzione, nelle discariche di rifiuti non pericolosi e pericolosi, la protezione del suolo, delle acque sotterranee e delle acque superficiali è assicurata, durante la fase operativa, dalla combinazione della barriera geologica e del rivestimento

Committente: CONSORZIO COMPRENSORIALE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

impermeabile del fondo e delle sponde della discarica e, a chiusura dell'impianto, dall'aggiunta della copertura superficiale. Tale rivestimento impermeabile dovrà avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.

Il decreto fissa, inoltre, specifici criteri riguardo alla gestione del percolato e del biogas nelle discariche che accolgono rifiuti non pericolosi e pericolosi.

In relazione ai criteri di ammissibilità dei rifiuti nelle sopraindicate tre tipologie di discarica il D.lgs. in esame rinvia ad un Dm che risulta essere ancora in corso di pubblicazione.

Per quanto concerne la prescrizione della diminuzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, il D.Lgs prevede che entro il 27 marzo 2004, le Regioni approvino un programma di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili, secondo le seguenti soglie massime e tempi:

173 kg abitante/anno entro 5 anni;

115 kg abitante/anno entro 8 anni;

81 kg abitante/anno entro 15 anni.

Dal 27 marzo 2003 (data di entrata in vigore del Dlgs 36/03) le discariche già autorizzate ed in esercizio verranno riclassificate sulla base della nuova classificazione da parte dell'autorità che ha rilasciato l'autorizzazione, previa istanza della impresa.

#### ***1.4 Coerenza del progetto con gli obiettivi degli strumenti programmatori e painificatori***

##### ***1.4.1 La pianificazione di settore***

Uno strumento fondamentale per l'organizzazione e la progettazione di un sistema di gestione dei rifiuti è il Piano Regionale di Gestione Rifiuti che fissa gli obiettivi e gli interventi a livello regionale, i criteri organizzativi ed i sistemi di raccolta. La Regione Abruzzo ha promulgato, nell'ambito della disciplina della gestione dei rifiuti, la legge n. 45/2007 "Norme per la gestione dei rifiuti". In essa si individuano le funzioni e i compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e ne disciplina l'organizzazione e le modalità di svolgimento; disciplina, indirizza e coordina, nel rispetto dei principi di autonomia e decentramento, l'esercizio delle funzioni e dei compiti amministrativi conferiti alle province ed ai comuni; coordina, riordina e sostituisce la precedente legislazione regionale in materia di rifiuti. La Regione sostiene, anche con risorse finanziarie, tutte le iniziative volte alla realizzazione di un sistema integrato di gestione dei rifiuti, la gestione sostenibile dei rifiuti, mediante la diminuzione, la raccolta differenziata e il recupero, il corretto smaltimento, nonché gli interventi per la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati.

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) adottato ai sensi dell'art. 1 della Legge Regionale n. 83/2000, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 60 del 29 dicembre 2003 e dalla Regione Abruzzo con la Delibera G.R. n. 30 del 23 gennaio 2004 che ne verificava la conformità rispetto al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Committente: CONSORZIO COMPRESORIALE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

Con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 73, del 24 luglio 2007 sono state apportate le modifiche ed aggiornamento al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti; nello specifico si prevede la possibilità di potenziare la capacità volumetrica residua insufficiente a coprire lo smaltimento dei rifiuti dei comuni facenti parte del relativo bacino di conferimento per il triennio a partire dalla data del 24.07.2007. In particolare con la suddetta deliberazione provinciale sono state autorizzate volumetrie in ampliamento in funzione di una preliminare stima dei rifiuti indifferenziati che saranno presumibilmente prodotti nel prossimo triennio.

#### 1.4.2. Coerenza del progetto con gli obiettivi degli strumenti programmatori e pianificatori

L'analisi delle capacità residue delle discariche esistenti in Abruzzo a fine 2005, ha messo in evidenza per la discarica consortile di Fara Filiorum Petri una volumetria residua pari a 43.000mc.

Nella Relazione di Piano del P.R.G.R. sono inseriti inoltre, oltre alla discarica in esercizio, i seguenti impianti di cui il Consorzio è titolare:

- impianto di compostaggio, autorizzato con Deliberazione n. DF3/58 del 22/06/05, non ancora in esercizio ma in previsione di attivazione entro il 2007. Tale impianto per il compostaggio di qualità sarà a servizio del nuovo ATO Chieti-Pescara.
- impianto mobile di pretrattamento dei rifiuti indifferenziati, autorizzato con Deliberazione n. DF3/98 del 18/10/05, già in esercizio.

Di seguito si riportano le tabelle estratte dalla relazione di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

REGIONE ABRUZZO						
Impianti mobili di pretrattamento dei rifiuti indifferenziati in esercizio o in programma al 31/12/2006						
Prov.	Titolarietà	Località	Autorizzazione	In esercizio	Entrata in esercizio (previsione)	Pot. Aut. (t/a)
AQ	Aciam	Avezzano	n.88 del 16/9/05	si	-	21.153
	Aciam	Avezzano	n.87 del 16/9/05	si	-	19.230
TE	C.Piomba Fino	Atri	n. 78 del 21/7/05	no	2007	50.000
	Team	Teramo	n.122 del 30/12/05	si	-	30.000
PE	Deco SpA*	Spoltore	n.101 del 18/10/04	si	-	140.000
CH	C.Chietino	Fara Filiorum	n.98 del 18/10/05	si	-	120.000
	C. Frentano**	Cerratina	n.82 del 5/8/05	si	-	48.000
Tot						428.383

Note: \*: Impianto mobile privato autorizzato per i territori di Pescara, Chieti e L'Aquila.  
\*\*: Impianto privato

REGIONE ABRUZZO							
Impianti di pretrattamento e trattamento meccanico/biologico dei rifiuti indifferenziati e compostaggio in esercizio o in programma al 31/12/2006							
Prov.	Tipologia impianto	Titolarietà	Località	Autorizzazione	In esercizio	Entrata in esercizio (previsione)	Pot. Aut. (t/a)
AQ	selezione/stabilizzazione, compostaggio	Segen	Sante Marie	n.9 del 4/2/03	si	-	11.000
	selezione/stabilizzazione, compostaggio	Aciam	Aielli	n.81 del 2/8/05	no	in costruzione 2008	30.000
	selezione/stabilizzazione, compostaggio	C.Montana	Castel di S.	n.80 del 30/11/01	si	-	18.000
	selezione/stabilizzazione, compostaggio	Cogesa	Sulmona	n.37 del 22/4/03	si	-	27.000
	compostaggio	Biofert**	Navelli	n.86 del 10/9/04	si	-	25.500
	compostaggio	Cesca**	Avezzano	n.61 del 28/6/05	si	-	9.000
	bioessicazione	-	L'Aquila	da prevedere PPGR	no	in fase di proposta 2008	80.000
TE	selezione/stabilizzazione, compostaggio	Cirsu SpA	Notaresco	n. 16 del 4/3/04	si	-	89.000
	bioessicazione	Corsu/Team	Teramo	Previsto dal PPGR	no	in progettazione 2008	60.000
PE	compostaggio	Deco SpA	Alanno	presentata domanda artt.27-28 DLgs.22/97	no	procedimento autorizzativo attualmente sospeso	66.000
	compostaggio	Riciclaverde**	Manoppello	n.106 del 22/11/03	si	-	9.000
	compostaggio	-	Val Pescara	-	no	in fase di discussione	-
CH	bioessicazione	Deco SpA*	Chieti	DN7/29 del 31.03.2006	no	2008	270.000
	selezione/stabilizzazione, compostaggio	C.Civeta	Cupello	n.55 del 7/6/01	si	-	60.000
	compostaggio	C.Chietino	Fara Filiorum	n.58 del 22/6/05	no	in approvazione 2007	10.000
	bioessicazione	-	Lanciano	da prevedere PPGR	no	in fase di proposta 2008	-
Tot							764.500

Note: \*: Impianto privato previsto a servizio dei bacini di Pescara e di Chieti (capoluogo)  
\*\*: Impianto privato  
Sono inoltre segnalati 7 impianti di compostaggio operanti in procedura semplificata, dei quali 6 localizzati in Provincia di Teramo e 1 in Provincia di Chieti.

Dalle brevi citazioni riportate è di facile valutazione per gli organi preposti dedurre l'evidente coerenza del progetto complessivo predisposto dal Consorzio del Chietino, sia in termini di soluzione impiantistica, sia in termini dimensionali.

#### 1.4.3 Analisi dei vincoli presenti nell'area

L'analisi della cartografia tematica ha messo in evidenza che l'area in cui dovrà essere ampliato il polo tecnologico della discarica di rifiuti solidi urbani non è sottoposta a nessun tipo di vincolo ambientale, né idrogeologico, forestale, paesistico ed archeologico. Il sito ricade al di fuori delle aree tutelate dal Piano Paesaggistico Regionale.

I requisiti localizzativi di cui al punto 2.1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. n. 36/2003 nonché quelli fissati al paragrafo 11.3.3 *Impianti di discarica* del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti sono stati verificati con esito positivo.

Dall'altra parte si rileva invece che parte dell'area in cui è ubicata la discarica in esercizio ricade nella zona a Pericolosità P3 di cui al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (vedi TAV. n. 1 allegata al Progetto Definitivo del progetto di ampliamento della discarica consortile). Pertanto, secondo le Norme Tecniche di Attuazione del Piano (art. 11), tutte le discariche di rifiuti di qualunque tipo esistenti, in esercizio o già chiuse, alla data di approvazione del Piano ed ubicate nelle aree perimetrale a pericolosità idrogeologica molto elevata (P3) ed elevata (P2) devono provvedere ad una campagna di verifica della sicurezza delle protezioni. A tal fine il Consorzio, nel Piano di Adeguamento presentato in data 12/04/2007, ha previsto l'attuazione del Piano di sorveglianza e controllo, anche attraverso il monitoraggio degli inclinometri installati e la realizzazione di una nuova opera di consolidamento a valle della discarica in oggetto. La relazione tecnica allegata alla richiesta di autorizzazione integrata ambientale di cui al D.Lgs. 59/05 riporta ampiamente, anche attraverso i suoi allegati, l'attuazione di simili adempimenti.

#### 1.4.4 La pianificazione comunale

Il Comune di Fara Filiorum Petri, all'interno del quale è interamente ubicata l'area interessata dall'intervento proposto, ha adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 4/2008 la variante al Piano Regolatore Generale (P.R.G.) che definisce un programma territoriale contenenti le direttive in base alle quali sviluppare le sistemazioni inerenti alle attività produttive e di interesse collettivo.

Dal punto di vista urbanistico l'area interessata dall'ampliamento del polo tecnologico ricade all'interno della fascia di rispetto di 200m della zona individuata per la discarica consortile

In Particolare, rispetto alla Pianificazione Comunale, il sito in esame interessato dall'ampliamento ricade in parte nella zona destinata a discarica consortile ed in parte nella zona tutelata come area di rispetto della discarica esistente normata dall'art. 64 delle N.T.A. adottate: classificazioni che, ai sensi della vigente normativa, non risultano ostative all'ampliamento di un polo tecnologico per lo smaltimento di rifiuti solidi urbani che assume oggi la definizione di urbanizzazione primaria. Come si andrà ad argomentare successivamente, inoltre, le aree circostanti sono adibite ad usi pienamente compatibili con l'impianto qui proposto (attività agricole estensive). E' stata accertata l'assenza di "centri abitati" all'interno della fascia di 500m dai margini dell'area d'impianto ed è stato accertato inoltre che lo strumento urbanistico non prevede zone residenziali o per insediamenti produttivi o per servizio nell'ambito della fascia di rispetto reale e potenziale ipotizzando l'attuazione del progetto di ampliamento.

#### ***1.5 Criteri guida nella progettazione della discarica***

Nella concezione attuale la discarica controllata è un impianto di smaltimento dei rifiuti nel quale la materia organica è mineralizzata ad opera principalmente dei batteri anaerobici, con produzione di percolati e biogas, la cui diffusione nell'ambiente circostante sarebbe causa di inquinamento del suolo, delle acque e dell'aria.

A seguito delle risultanze emerse dalle indagini preliminari, per evitare il verificarsi di tali eventi nella realizzazione della discarica controllata sono applicate soluzioni tecniche e progettuali in parte definite dalla normativa vigente ed in parte entrate nell'uso in base all'esperienza sviluppatasi negli ultimi anni.



In particolare nella definizione degli interventi sono prese in considerazione:

- la stabilità delle strutture di contenimento (argini, fronti di scavo, ecc.);
- le barriere di difesa ambientale finalizzate ad evitare dispersione dei prodotti della decomposizione ed a mitigare gli impatti sul paesaggio;
- le modalità di esercizio atte a facilitare i processi di mineralizzazione e inertizzazione dei rifiuti (riciclo dei percolati, pretrattamento dei rifiuti, ecc.)
- i sistemi di monitoraggio dell'integrità delle strutture e della qualità dell'ambiente circostante;
- le attività di sistemazione finale e recupero dell'area.

I capisaldi dell'elaborazione progettuale sono identificabili nell'impostazione dei criteri generali di progettazione, nell'individuazione dei possibili problemi derivanti dalle condizioni di stabilità dei terreni e dei materiali, nelle modalità di circolazione dei liquidi e dei gas, nelle questioni inerenti l'attività di gestione dell'impianto, nelle forme di organizzazione dei servizi accessori, nella sistemazione finale ed il recupero paesaggistico ed ambientale dell'area quando l'attività della discarica giunge a conclusione.

I concetti fondamentali più strettamente legati agli aspetti della progettazione e gestione sono indicati nella tabella seguente.

<b>Criteri</b>	<b>Indirizzi</b>
<b>Criteri generali</b>	- rilevamento delle caratteristiche di localizzazione
<b>Problemi di stabilità</b>	- messa in sicurezza dell'area dell'invaso - verifica delle scarpate durante la fase di scavo - compattazione degli accumuli di rifiuti
<b>Problemi inerenti la circolazione dei fluidi</b>	- impermeabilizzazione naturale e/o artificiale - drenaggio del percolato - raccolta del biogas - regimentazione delle acque meteoriche
<b>Attività gestionale</b>	- realizzazione della discarica per lotti funzionali - stima del fabbisogno di materiali - preparazione dei piani di posa - monitoraggi piezometrici ed inclinometrici del polo tecnologico
<b>Organizzazione dei servizi ausiliari</b>	- realizzazione delle recinzioni - riorganizzazione delle viabilità
<b>Attività di sistemazione finale e recupero dell'area</b>	- contenimento della produzione di percolati - controllo delle perdite di biogas nell'atmosfera - recupero a verde dell'area - monitoraggi piezometrici ed inclinometrici del polo tecnologico

La prima serie di criteri che consentono di impostare il primo passo per l'elaborazione del progetto di ampliamento della discarica, ha carattere generale. Essa dipende, in primo luogo, dalla scelta della tipologia funzionale che nel caso specifico è rappresentata dalla

Committente: CONSORZIO COMPrensoriaLE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

categoria per rifiuti non pericolosi (di cui all'art. 4 del D. L.vo del 13 gennaio 2003, n. 36). In secondo luogo, la dipendenza è connessa alle caratteristiche del luogo con particolare riferimento ad aspetti geomorfologici ed idrogeologici. Essi dettano la specifica forma che la discarica deve assumere. Nel presente caso la tipologia morfologica è *in avvallamento* adiacente a quella esistente delle stesse caratteristiche tecniche.

Problema specifico di questo tipo d'impianto riguarda:

- la stabilità delle scarpate, e verifica delle stesse ad eventuali processi gravitativi,
- la soggiacenza del pelo libero della falda rispetto al piano di scavo che viene risolta con l'esecuzione di drenaggi sub-orizzontali.

In quest'ultimo caso dovrà essere posta molta attenzione alle tecniche di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti.

Secondo la normativa italiana per tutti i tipi di discariche devono essere effettuate indagini geologiche su suolo e sottosuolo atte a definire il grado di stabilità del substrato.

Nel caso specifico è stata espletata un'opportuna campagna geognostica mirata

- alla individuazione delle litologie geologiche presenti sull'area,
- alla caratterizzazione geotecnica e geologica delle stesse,
- all'accertamento della presenza di eventuali falde.

Tali indagini, riportate nella relazione geologica e geotecnica del Progetto Definitivo di ampliamento, hanno lo scopo di prevenire rischi di franamento delle pareti e cedimenti differenziali del piano di appoggio della discarica, che potrebbero provocare alterazioni ai sistemi di sicurezza e di impermeabilizzazione e deformazione delle opere idrauliche realizzate per il drenaggio delle acque meteoriche e del percolato.

Gli obiettivi specifici di tali indagini interessano il terreno di fondazione e i versanti. Si precisa che la predetta campagna, con le stesse modalità, scopi ed obiettivi, è stata eseguita sia per supportare la progettazione dell'impianto di compostaggio che le opere di consolidamento da realizzarsi a valle dell'invaso esistente.

Le risultanze delle campagne geognostiche citate e gli studi geologici eseguiti sono in grado di restituire una visione globale sulla fattibilità geologica e geotecnica per l'intera area del polo tecnologico della discarica in *Colle San Donato* di Fara Filiorum Petri.

### ***1.6 Dimensione della discarica e aree impegnate***

Per la discarica consortile in località "Colle San Donato" nel Comune di Fara Filiorum Petri con il presente progetto da cui parte la V.I.A. si è previsto di realizzare un ampliamento volumetrico di 65.000mc su un'estensione superficiale per l'interramento pari a 9187mq.

I terreni interessati dalla realizzazione del progetto di ampliamento sono ricompresi nel foglio di mappa n. 8 ed identificati con i numeri di particelle 84 e 85 e nel foglio n. 5 per parte della particella n. 146 tutte nel Comune di Fara Filiorum Petri. Dall'indagine di tipo catastale emerge che non tutti i lotti sono di proprietà del consorzio. Nella fase di redazione del progetto definitivo si è provveduto a redigere il Piano particellare con l'indicazione dei relativi intestatari catastali e a quantificare in dettaglio le aree da acquisire e/o espropriare.

### ***1.7 Edifici ed attrezzature esistenti ed in programma nell'area della discarica***

Il nuovo invaso, pur essendo un corpo a se stante, sarà adiacente alla discarica in esaurimento e, pertanto, beneficerà di tutte le infrastrutture di base e di servizio già presenti nel sito e precedentemente elencate, tra i quali:

- **viabilità interna;**
- **servizio pesa e box ufficio;**
- **eimessa attrezzi ed officina;**
- **piattaforma di lavaggio degli automezzi in uscita;**
- **impianto mobile di triturazione dei rifiuti in ingresso;**
- **impianto di captazione e combustione del biogas.**

Il Consorzio, inoltre, come relazionato al paragrafo 1.3,:

- ha ottenuto l'autorizzazione per la realizzazione e la gestione di un impianto di recupero energetico del biogas della discarica in esercizio, al quale, una volta realizzato e con le opportune modifiche, si collegherà l'impianto di captazione della discarica in progetto;
- è stato autorizzato alla realizzazione e gestione di un impianto per la stabilizzazione aerobica di frazioni organiche selezionate. Lo stesso è stato progettato per essere eventualmente rimodulato, in fase di esercizio, con l'aggiunta di una linea di stabilizzazione del sottovaglio proveniente dall'impianto mobile di trattamento. Tale operazione consentirebbe di smaltire nella discarica in progetto solo il sovrappiù proveniente dalle operazioni di trattamento meccanico e vagliatura del rifiuto urbano e di utilizzare parte della F.O.S. per la ricopertura giornaliera dei rifiuti, con il vantaggio di ridurre i costi di smaltimento ed aumentare la durata della discarica stessa.

Le attività svolte all'interno dell'impianto di discarica o quelle in programma in riferimento ad autorizzazioni rilasciate, fanno riferimento all'esercizio degli impianti di seguito riportati.

#### **Impianto di pretrattamento dei rifiuti solidi urbani mediante impianto mobile:**

l'infrastruttura è stata autorizzata con Determinazione n. **DF3/98 del 18/10/2005** relativamente all'esercizio di un impianto mobile per il trattamento dei rifiuti solidi urbani da ubicare all'interno della discarica consortile, sita in località Colle San Donato – Colle Vaccaro di Fara Filiorum Petri.

L'impianto mobile è stato attivato il 01/04/2006 mettendo in funzione esclusivamente il trituratore mobile all'interno della discarica.

Si chiede che la valutazione degli impatti generati da tale impianto venga inglobato nel presente Studio di Impatto Ambientale.

A tale fine si allega alla presente la Relazione Tecnica di luglio 2005 riportante le caratteristiche tecniche dell'impianto (vedere **Allegato n. 2**), in base alla quale la Regione Abruzzo ha autorizzato la sua installazione. Gli studi specialistici nonché i monitoraggi allegati a corredo della documentazione per la richiesta dell'A.I.A. hanno preso a riferimento anche l'esercizio del suddetto impianto.

#### **Impianto per la stabilizzazione aerobica di frazioni organiche selezionate:**

Committente: CONSORZIO COMPRENSORIALE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

come precedentemente descritto al paragrafo "Evoluzione nel tempo del complesso produttivo" nel 2005 il Consorzio ha ottenuto l'autorizzazione rilasciata con Determinazione n. DF3/58 del 22/06/2005 relativa a:

- o Realizzazione ed esercizio di un impianto di compostaggio per frazioni organiche selezionate in località San Donato – Colle Vaccaro di Fara Filiorum Petri;
- o Stoccaggio del material ligneo-cellulosico effettuato su piazzale esterno, coperto con teli mobili per impedire contaminazioni ambientali da polveri, reflui e odori;
- o Stabilizzazione aerobica delle miscele compostabili, realizzata con la tecnologia del manto semipermeabile non collegato ad un sistema di aspirazione ed abbattimento.

La Determinazione n. DF3/58 del 22/06/2005 ad oggi non è stata ancora attivata: infatti, l'impianto autorizzato non è stato ancora realizzato. E' in corso la procedura ad evidenza pubblica per la realizzazione dello stesso.

Si chiede che la valutazione degli impatti generati da tale impianto venga inglobata nel presente Studio di Impatto Ambientale.

A tale fine si allega alla presente il progetto esecutivo in formato digitale *pdf* (vedere **Allegato n. 2**), in base al quale è stata attivata la procedura di Verifica di Compatibilità Ambientale (V.C.A.) e con nota del 09.12.2004 prot. n. 13874/04 trasmessa dalla Direzione Territorio Urbanistica BB.AA. Parchi e Politiche e Gestione dei Bacini Idrografici – Servizio Aree Protette Beni Ambientali Storico Architettonici e V.I.A. al Servizio Gestione dei Rifiuti è stato espresso parere tecnico favorevole per la realizzazione di un impianto per la stabilizzazione aerobica di frazioni organiche selezionate (D.G.R. 119/2002 –ALL. B. – pt 11 let. C (D.G.R. 119/02 e int. )); del citato parere tecnico è stato preso atto nella determinazione di autorizzazione (vedere **Allegato n. 1**).

**Impianto di produzione di energia elettrica da biogas di discarica di potenza pari a 600 KWe:** con determinazione del 25.01.2008 n. DN2/8 (Ex DN2/217) –Provvedimento autorizzazione unica n. 14- DIREZIONE PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA – il Consorzio Comprensoriale del Chietino per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ha ricevuto l'autorizzazione, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n. 387, per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da biogas di discarica di potenza pari a 600 KWe da ubicarsi nell'area di discarica.

L'intervento di progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di produzione di energia elettrica da combustione di biogas asservito ad una nuova rete di aspirazione biogas (pozzi, tubazioni di adduzione e impianto di aspirazione) a copertura delle aree di discarica, fino al completamento della volumetria utile della discarica. Al fine di valutare tecnicamente l'impatto di tale impianto, si allega alla presente il progetto esecutivo in formato digitale *pdf* (vedere **Allegato n. 2**).

Al fine di esprimere una valutazione complessiva sull'area in esame, risulta importante fare riferimento anche agli interventi programmati relativi alle **Opere di consolidamento che interessano la parte di valle della discarica in esercizio** inquadrate, tra l'altro, nella classe di pericolosità molto elevata del PAI come precedentemente descritto.

Infatti, in seguito a modesti eventi franosi che sono verificati nell'inverno 2002/03, la Direzione della Discarica ha commissionato un primo studio che individuasse un metodo per porre in completa sicurezza l'intero impianto.

Dallo studio della documentazione geotecnica all'epoca raccolta si era pervenuti, dopo un'analisi delle superfici critiche di scivolamento, a formulare l'ipotesi di stabilizzare la

Committente: CONSORZIO COMPrensoriaLE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

discarica con due corone di micropali, una a monte, al di sotto dei piccoli scivolamenti prima ricordati, ed una a valle sull'argine di contenimento finale.

Contestualmente in corrispondenza delle posizioni più critiche si sono installate apparecchiature apposite (tubi inclinometrici), destinate a rivelare anche minimi segnali d'instabilità del versante d'interramento dei rifiuti.

Questa operazione ha permesso di ottenere indicazioni del tutto tranquillizzanti per la parte a monte (vedere relazione della Solisonda S.r.l.), confermando, invece, l'opportunità dell'intervento nella zona a valle.

In fase di approntamento dei micropali nella zona a valle, alcuni sondaggi hanno evidenziato l'impossibilità di realizzare quanto programmato per la presenza di un consistente riporto di terreno limo-argilloso, contenuto da una serie di geogriglie, mai indagato in precedenza.

Una nuova indagine geotecnica ha orientato allora la soluzione tecnica verso la messa in opera di tiranti in acciaio a trefoli.

La relazione geotecnica e le tavole allegate descrivono compiutamente tale soluzione.

Il riferimento planimetrico è riportato sulla Tav. n. 4, dove è individuato il tracciato di valle, che, con uno sviluppo di circa 130 m, prevede la messa in opera di n. 65 tiranti Ø 200 mm ca. - L = 16,00 m.

I tiranti sono ancorati ad una trave di testa in c.a. 80 x 80 cm corrente su tutto lo sviluppo della tratta rinforzata e sono tensionati per mezzo di una piastra a boccole piatte.

L'interasse dei tiranti è di 2,00 m, cosicché nel complesso sono stati impiegati un numero di 65 elementi, che con la loro lunghezza intercettano significativamente le superfici di scivolamento critiche individuate oltre il fondo della discarica come è riscontrabile sulla Tav. n. 6.

A tale fine si allega alla presente il progetto definitivo in formato digitale *pdf* (vedere **Allegato n. 2**) e la Relazione geotecnica a corredo della progettazione definitiva ed esecutiva per l'intervento di consolidamento della discarica a firma del dott. Geol. Luciano Taddei (vedere **Allegato n. 5**).

#### *5.5 Indici di correlazione tra fattori d'impatto e componenti ambientali*

Al fine di effettuare una valutazione della correlazione tra fattori d'impatto e componenti ambientali dell'area in cui si colloca la discarica, con lo scopo di individuare le maggiori criticità ambientali determinabili, è stata operata una differenziazione tra fase di cantiere e d'esercizio. Alla prima fase sono state attribuiti i possibili impatti cumulativi derivanti dall'ampliamento della discarica esistente e dalla realizzazione delle strutture a margine. Alla seconda fase, quella d'esercizio, sono state attribuiti i potenziali impatti derivanti dallo svolgimento delle attività di conferimento dei rifiuti e di stoccaggio.

Nella tabella di correlazione, invece, sono state riportate le intersezioni tra componenti ambientali e fattori di impatto senza distinguere la fase di cantiere da quella di esercizio.

#### Fase di cantiere

1. movimenti di terra e dispersione polveri
2. emissioni sonore e vibrazioni
3. incremento mobilità su strade di accesso

Committente: CONSORZIO COMPRENSORIALE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

4. maggiore modificazione uso del suolo
5. modificazioni dell'ecosistema
6. maggiore alterazione del paesaggio
7. modificazione dell'insediamento umano

#### Fase di esercizio

1. dispersione polveri e materie leggere o volatili
2. emissioni sonore e vibrazioni
3. incremento mobilità su strade di accesso
4. percolati e ruscellamenti
5. formazione del biogas ed emissione odori
6. trasporto involontario agenti inquinanti
7. rischi connessi alla stabilità del versante

#### Fase di cantiere

Le fasi di realizzazione degli impianti comporteranno diverse attività che possono produrre effetti sul sistema ambientale sia singolarmente che cumulativamente. L'individuazione dei fattori di impatto determinati dall'opera rappresenta l'avvio del percorso di valutazione:

##### 1) Movimenti di materie e dispersione polveri

La realizzazione della discarica comporta una fase preliminare di scavo della vasca che determina movimentazione di terreno. Tale attività può essere suddivisa in due fasi: a) l'esecuzione di movimenti di terra per la realizzazione del catino, b) l'esecuzione di movimenti di materie per la realizzazione dell'argine. Successivamente alla creazione della vasca, ulteriori movimenti di terra saranno necessari per realizzare la viabilità interna e di accesso all'area, nonché quella necessaria per realizzare le fondazioni dell'edificio previsto dell'impianto di compostaggio. In particolare, sarà dunque necessario eseguire c) movimenti di terra per la regolarizzazione delle piste di accesso, d) movimenti di terra per la regolarizzazione dei piazzali.

Tale fattore di impatto potrà determinare effetti analoghi a quelli di qualsiasi altro cantiere, quali rumore, incremento della mobilità sulla viabilità di accesso all'area, sollevamento di polveri, ruscellamenti in caso di precipitazioni. Inoltre, un possibile fattore di impatto è determinato dalla consistente quantità di terra scavata per la realizzazione della vasca.

Si tratta per lo più di impatti poco rilevanti (ma, comunque, da valutare) che tendono a risolversi con la chiusura del cantiere e che comunque possono essere ridotti significativamente mediante accorgimenti.

La terra movimentata dovrà essere bagnata, in particolare nelle giornate ventose, per evitare il sollevamento della polvere; si dovrà dunque prevedere un impianto di irrigazione da posizionare nei punti di movimentazione. Le piste perimetrali di cantiere (la prima opera che sarà realizzata all'avvio dei lavori) dovranno prevedere canalette per il drenaggio provvisorio dell'acqua meteorica. Per ridurre il rumore, qualora superasse i decibel massimi consentiti (si prevede la presenza di un monitoraggio delle emissioni acustiche in fase di cantiere), saranno

apposti silenziatori alle macchine e si prevedrà un orario di lavoro opportuno. Gli addetti ai lavori, in rispetto della normativa sulla sicurezza dei cantieri, saranno dotati delle opportune attrezzature protettive (occhiali, mascherine facciali, ecc. vedere il Piano di Sicurezza e Coordinamento).

I materiali di scavo saranno utilizzati per la copertura a strati dei rifiuti conferiti nella discarica in esercizio prossima alla chiusura, evitando il problema dello smaltimento delle terre di scavo.

## 2) Emissioni sonore

La fase di cantiere comporterà anche effetti di inquinamento acustico. Come già osservato, si tratta di effetti che possono essere ritenuti poco rilevanti per la ridotta durata del cantiere e, in particolare, della fase di scavo. Al fine di evitare il disturbo generato saranno usate macchine silenziate. Tale accorgimento ha significato principalmente per gli addetti al cantiere in quanto la sostanziale assenza di insediamenti in un rilevante intorno del sito rende non significativo dal punto di vista umano l'inquinamento acustico. Peraltro, il sito non è parte di corridoi ambientali significativi né di *stepping stones*.

## 3) Incremento mobilità su strade di accesso

L'incremento della mobilità in fase di cantiere non risulta rilevante, anche per la scarsa emissione derivante dalle attività di movimentazione terra. Inoltre, come osservato nel Quadro di riferimento progettuale, la viabilità di accesso al sito della discarica non presenta condizioni di percorribilità problematiche (sia in termini di sezione sia, soprattutto per la strada di diretto accesso alla discarica, di carico veicolare).

## 4) Modificazione uso del suolo

Il fattore di impatto, in fase di cantiere (ma anche in fase di esercizio), legato alla trasformazione dell'uso del suolo riguarda principalmente il mutato utilizzo delle aree oggetto di intervento adiacenti alla discarica in esercizio. L'area è attualmente incolta, come peraltro i terreni limitrofi (cfr. documentazione fotografica). Si tratta di aree scarsamente utilizzate che non presentano particolari caratteri di pregio. Inoltre, come riportato nel Quadro di riferimento progettuale, all'esaurimento delle discariche saranno realizzati gli interventi di ripristino dello stato originario dei luoghi.

## 5) Maggiore alterazione dell'ecosistema e del paesaggio

L'intervento introduce modificazione nel paesaggio limitatamente al versante nord del rilievo su cui si colloca, il quale fornisce uno schermo naturale alla discarica. Gli unici elementi emergenti, fase di cantiere, sono le parti di scavo che assumono l'aspetto caratteristico della cava. Tale visuale sarà mascherata attraverso la piantumazione con specie autoctone.

La zona in cui è ubicato l'impianto non presenta, come detto, particolari valori paesaggistici e ambientali; le linee del paesaggio risultano abbastanza monotone e povere di colture. La formazione di un rilievo ben raccordato con l'attuale andamento altimetrico, unitamente alla presenza del verde dato dalla piantumazione di essenze arboree porterà alcuni evidenti vantaggi. Anzitutto, il modellamento del terreno vegetale, con pendenze verso il perimetro esterno dell'impianto, eviterà il dilavamento e la penetrazione di acque meteoriche. In secondo luogo, la modellazione delle superfici permetterà un corretto ripristino del paesaggio circostante.

#### 6) Modificazione dell'insediamento umano

L'area interessata dall'intervento è caratterizzata da una bassissima densità di popolazione. Gli insediamenti più vicini si trovano ad una distanza maggiore di 500m dai limiti della discarica attuale. Non sono presenti insediamenti produttivi.

#### **Fase d'esercizio**

La fase di esercizio dell'opera comporterà attività che possono produrre effetti sul sistema ambientale, in particolare per alcune componenti maggiormente influenzate dalla tipologia di attività esercitata. Si tratta di effetti che si dispiegano durante tutto il ciclo di vita del polo tecnologico e che, se non opportunamente mitigati, possono determinare effetti diretti e indiretti cumulativi.

##### 1) Dispersione polveri e materie leggere o volatili

Le uniche emissioni prevedibili in fase di esercizio sono rappresentate da rifiuti particolarmente leggeri e dal sollevamento di polvere dovuto al movimento cingolato delle macchine operatrici.

La schermatura vegetale al perimetro della discarica consentirà anche di intercettare gran parte delle sostanze volatili; nel mentre i rifiuti più leggeri saranno ancorati al suolo attraverso l'impiego di terra di copertura.

##### 2) Emissioni sonore e vibrazioni

La produzione di rumore è legata, in maniera pressoché esclusiva: 1) alla circolazione degli automezzi utilizzati nel trasporto dei rifiuti ed 2) alle macchine ed agli impianti operatrici necessari allo svolgimento delle attività presenti nell'area del polo tecnologico.

Per quanto riguarda il primo punto, si tratta di un traffico non particolarmente rilevante tra l'altro già monitorato.

Rispetto al secondo punto il parco macchine previsto è sicuramente fonte di un certo livello di rumore che tuttavia appare del tutto sostenibile data la natura dei luoghi, soprattutto in relazione al pressoché nullo livello di antropizzazione. Rispetto alla fauna di passaggio, la schermatura verde prevista dal progetto, consentirà di ridurre in maniera sufficiente il rumore. In ogni caso, deve essere considerato che non si tratta di rumore costante nell'arco della giornata, ma legati all'attività periodica della discarica.

Infine, la discarica come da regolamento allegato al progetto, eserciterà l'attività solo in orario diurno.

##### 3) Incremento mobilità su strade di accesso

Indubbiamente il progetto determinerà, per sua stessa natura, un incremento del traffico veicolare. Tale incremento appare del tutto limitato per la viabilità principale. La viabilità secondaria di accesso alla discarica, assorbe una funzione di interconnessione tra fondi rurali, con volumi di traffico molto bassi.

##### 4) Percolati e ruscellamenti

Dal punto di vista idrogeologico, percolati e ruscellamenti rappresentano un importante fattore rischio, in grado di generare forme più o meno rilevanti di inquinamento.

Date le caratteristiche del sito e la tipologia del progetto, tali fenomeni possono determinarsi a seguito della rottura del manto impermeabile posto a protezione della falda. Supposta la corretta realizzazione del suddetto strato (per cui occorrerà prestare grande attenzione in fase



di esecuzione dei lavori), gli eventi accidentali che possono determinarne la rottura, attengono alle sovratensioni dovute alla spinta dell'eventuale falda occasionale o all'eccessivo cedimento del terreno che in modo puntuale può determinarsi sul fondo della discarica.

Per le ragioni esposte il progetto prevede la messa in opera di due teli impermeabili.

Tale soluzione dovrebbe fornire più ampie garanzie di tenuta dell'impermeabilizzazione del catino.

Inoltre, al fine di evitare che le acque di ruscellamento per successiva infiltrazione possano deteriorare le caratteristiche geotecniche dei terreni, sarà realizzata una cunetta di guardia di idonea sezione alla base dell'argine del catino; ciò consentirà di captare integralmente le acque meteoriche, provvedendo ad un rapido allontanamento.

#### 5) Formazione del biogas ed emissione odori

La presenza di eventuali materiali organici e/o di sostanze soggette a fenomeni putrefattivi può determinare la produzione di biogas. Essa viene contenuta attraverso l'impiego di bioessiccazione e/o biostabilizzazione dei rifiuti.

Nel caso in cui si verificasse comunque la formazione di tale massa gassosa, essa verrà assorbita attraverso l'impiego di aspiratori, regolarmente distribuiti all'interno del catino (vedere progetto definitivo allegato).

#### 6) Trasporto involontario agenti inquinanti

Il trasporto involontario degli agenti inquinanti può avvenire attraverso i mezzi di trasporto adibiti al conferimento in discarica di rifiuti.

Al fine di prevenire tale effetto indesiderata, è previsto il lavaggio di ogni automezzo prima dell'allontanamento dalla discarica.

#### 7) Rischi connessi alla stabilità del versante

Fenomeni franosi per scorrimento rotazionale evoluti in colata di terra, sono localizzati e situati a distanza dall'area interessata dall'intervento di progetto.

Esistono alcuni episodi, al contorno dell'invaso di progetto, di erosione concentrata con solchi che si allungano nei raccordi a valle, e di erosione diffusa, ma nell'insieme l'area presenta una buona densità di drenaggio superficiale e di stabilità. Tuttavia al fine di garantire la stabilità globale dell'area interessata dai nuovi interventi verrà realizzata a valle del nuovo vaso una paratia di pali trivellati tirantata in sommità con tiranti di tipo passivo.

### **1.9 Conclusioni**

Il quadro che emerge dalla valutazione dei fattori ambientali, riportata in tabella, da conto di una limitata entità di impatto del progetto sull'ambiente circostante.

Emerge l'assenza di impatti altamente probabili ovvero di entità significative e si osserva una sostanziale concentrazione di alcune criticità in ambiti specifici. In particolare, in quattro ambiti si segnalano modesta intensità di impatto, per la quali sono state previste misure di mitigazione.

Il primo ambito è quello concernente **l'assetto geomorfologico e idrogeologico del sito**, che pur dichiarando caratteristiche geomorfologiche del terreno improntate alla stabilità, ha

Committente: CONSORZIO COMPrensoriaLE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

manifestato modesti eventi franosi. Le più approfondite indagini strumentali realizzate nell'area, hanno confermato una lieve azione di movimento superficiale verso valle del corpo della discarica, risolvibile con un intervento di consolidamento, dal progetto approvato, dell'argine posto al piede della scarpata, con il quale si risolve il problema di stabilità e si raggiungono condizioni di sicurezza complessive del sito.

Il secondo ambito di impatto è relativo all'**emissione di odori e di biogas da discarica**.

Il monitoraggio per il rilevamento di queste eventuali pressioni sull'ambiente atmosferico, ha evidenziato il trasporto aereo di tali sostanze odorigene nelle aree limitrofe alla discarica, fino a lambire le abitazioni più prossime, ubicate a circa 0.5 Km dalla discarica, solo con i venti di NE.

La misura di mitigazione, prevede l'entrata in funzione degli impianti progettati: per l'aspirazione e la canalizzazione, di eventuali quantità di biogas prodotte, in un impianto di recupero energetico, e di un impianto di compostaggio, che prevede: l'utilizzo di buoni manti semipermeabili (Q-ring), sui rifiuti abbancati, nella preventiva stabilizzazione delle sostanze soggette a putrescenza attraverso il procedimento di bioessiccazione, che lasciano passare il vapore acqueo e bloccano le molecole odorigene, la miscelazione in ambienti chiusi, tamponati e posti in depressione, con aerazioni forzate e biofiltro delle arie esauste, come da relazione del progetto per l'*impianto di stabilizzazione aerobica di frazione organiche selezionate* (vedere **Allegato n. 2**). L'abbattimento previsto è del 95%.

Il terzo ambito è quello concernente il **rischio di sversamenti accidentali di percolato**.

Esso può essere ridotto tramite una corretta realizzazione dell'impianto: l'impiego di teli impermeabili a doppio strato resistenti alle sollecitazioni sismiche, posti sulle pareti e sul fondo dell'invaso, e la scelta di un sito a ridottissima permeabilità garantiscono anche in caso di lacerazione e difetto dei teli in corrispondenza di una microfessura dell'argilla, una lenta diffusione del percolato di infiltrazione, e un impatto sulle aree circostanti pressoché nullo, come risultato anche dall'*indagine geoelettrica multielettrodica*, eseguita sul corpo della discarica in esercizio (vedere **Allegato n. 7**).

Al disotto del telo d'impermeabilizzazione è prevista, inoltre, la realizzazione di uno strato drenante nel quale sono collocati condotti di sicurezza per la raccolta di eventuali percolazioni derivanti da fessurazione. Il monitoraggio continuo della rete di piezometri installati forniscono inoltre, un tempestivo allarme sulla eventuale contaminazione delle acque sotterranee.

La regimazione delle acque ruscellanti recapitate verso i terreni circostanti secondo la pendenza naturale del terreno riduce i possibili sversamenti dalle aree esterne verso l'invaso e viceversa.

Per quanto riguarda le lievi contaminazioni circoscritte, nel rilevato perimetrale della discarica e sul fondo, messe in evidenza dalla citata indagine, esse dichiarano comunque il buon funzionamento del sistema di impermeabilizzazione, eseguito a regola d'arte, e richiedono il miglioramento del sistema drenante superficiale perimetrale della discarica in esercizio e il miglioramento delle protezioni prima di costipare i rifiuti per il tratto di telo ancora da posizionare.

Il quarto ambito riguarda il propagarsi dell'**inquinamento acustico**.

Per la fase di cantiere è possibile ipotizzare il silenziamento delle macchine utilizzate e la protezione, attraverso opportuni accorgimenti, del personale addetto alla realizzazione dell'opera. La distanza della discarica dai primi insediamenti abitati rende meno gravosa la

Committente: CONSORZIO COMPrensoriaLE DEL CHIETINO PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

fase di esercizio, il cui impatto sonoro verso l'esterno della discarica è peraltro limitabile al solo trasporto mediante camion nelle normali ore lavorative dei giorni feriali.

Gli ordinari lavori di movimentazione della terra per la copertura dei rifiuti e per il loro assestamento appaiono del tutto simili a quelli prodotti dalle macchine agricole normalmente attive sulle aree contermini a quella della discarica, possono essere effettuati con macchine silenziate, e le emissioni sonore prodotte, rientrano nei limiti comunali e normativi previsti, come da relazione, sulle *Indagini sul rumore immesso nell'ambiente esterno alla discarica* (vedere *Allegato n. 7*).

L'inquinamento acustico, già poco gravoso è ulteriormente mitigato dalla naturale morfologia dei luoghi e dalla vegetazione presente, che contribuiscono ad un sensibile abbassamento della percezione della rumorosità, e dalle fasce alberate che possono essere appositamente realizzate, con essenze arboree sempreverdi tipiche del patrimonio botanico locale e ad alta densità fogliare, per contribuire ulteriormente al miglioramento dell'impatto acustico.

La realizzazione delle misure di mitigazione dell'impatto della discarica, sia in fase di cantiere che di esercizio, *del progetto presentato a valutazione*, consente di esprimere, alla luce dei monitoraggi, delle indagini e delle relazioni specialistiche valutate, allegate, un giudizio sostanzialmente positivo ai fini dell'impatto ambientale dell'opera, di modesta entità, e, quindi, di realizzabilità dei lavori di ampliamento della esistente e funzionante discarica consortile di Fara Filiorum Petri, nel rispetto della normativa attualmente vigente, e del contesto ambientale e territoriale circostante.

#### ***I TECNICI INCARICATI***

Arch. Rosanna GIAMBERARDINO

---

Arch. Daniela GIANDOMENICO

---