



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA DI POTENZA

Comune di



MELFI

**Progetto per la realizzazione di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi ed annesso
impianto di trattamento da ubicarsi nel Comune di Melfi (PZ)
- PROGETTO DEFINITIVO -**

Impresa proponente:

VULTURE AMBIENTE SRL

Elaborato:

SINTESI NON TECNICA

Progettista:

Dott. Ing. Pietro MAZZIOTTA

Data

Settembre 2013

INDICE

0. <u>INTRODUZIONE</u>	3
1. <u>QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO</u>	4
2. <u>INTERVENTO PROPOSTO</u>	6
2.1 <i>Impianto di Trattamento chimico-fisico</i>	7
2.2. <i>Impianto di Smaltimento</i>	10
3. <u>FATTIBILITÀ TECNICA ED AMBIENTALE DELL'INTERVENTO E MOTIVAZIONE DELLA SOLUZIONE PRESCELTA</u>	15

0. INTRODUZIONE

La Vulture Ambiente Srl propone di realizzare una piattaforma per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti speciali da ubicare in loc. Leonessa nel Comune di Melfi (PZ) su un terreno identificato al fg. 23 p.lle 229-231-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-341-342-343-344 e di estensione complessiva pari a circa 62.257 mq.

La finalità dell'intervento è quello di poter offrire al proprio bacino di utenza un sistema integrato per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti.

Le attività che principalmente saranno svolte nella piattaforma saranno:

- Trattamento a ciclo chiuso di rifiuti mediante l'installazione di un impianto di stabilizzazione ed inertizzazione;
- Smaltimento in discarica mediante la realizzazione di un bacino di discarica per rifiuti non pericolosi come definito dal D. Legs. 36/2003.

Completeranno la piattaforma i locali tecnologici e gli uffici che verranno realizzati dalla ristrutturazione ed ammodernamento dei locali esistenti presso il sito agricolo oggetto dell'intervento.

Le attività appena descritte rientrano tra quelle riportate nell'allegato III alla parte II del D. Legs. 152/06 e ss. mm. ii. lettera p) **Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m³ (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m³** e pertanto soggetta alla fase di valutazione così come previsto dall'art. 6 del D. Legs. 152/06 e ss. mm. ii.

La stessa attività rientra tra quelle elencate nell'allegato A alla Legge Regionale della Basilicata n. 47/1998 e ss. mm. ii. soggette alla fase di valutazione nelle modalità previste dall'art. 4.

Il documento rappresenta la Sintesi non tecnica ed è elaborato per illustrare il progetto che si intende realizzare e la sua conformità ambientale.

1. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Nella seguente raccolta normativa sono riportate alcune Leggi Nazionali e Regionali di riferimento per la progettazione della piattaforma di trattamento e smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.

OGGETTO	NORMATIVA
Edifici	
Agibilità	Regolamento Comunale
Norme Tecniche per le Costruzioni	D.M. 14/01/2008 e ss.mm.ii.
Microzonizzazione sismica	L.R. n.9 2011
Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	D.Lgs. n.81 del 09/04/2008
Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.	D.Lgs. n.106 del 03/08/2009
Antincendio	
Regolamento recante semplificazioni della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater del decreto legge 31/05/2010 n.78 convertito con modificazioni dalla legge 30/07/2010 n. 122	D.P.R. n.151 del 01/08/2011
Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze sui luoghi di lavoro	D.M. 10/03/98
Tutela della qualità dell'acqua	
Testo Unico in Materia Ambientale e ss.mm.ii.	D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006
	D.Lgs. n° 284 del 08/11/2006
	D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008
	D.Lgs. n° 128 del 29/06/2010
	D.Lgs. n° 205 del 03/12/2010
Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo.	D.M. n° 260 del 08/11/2010
Impatto Ambientale	
Disciplina della valutazione di impatto ambientale e norme per la tutela dell'ambiente	Legge Regionale n° 47 del 14/12/1998
Testo Unico in Materia Ambientale e ss.mm.ii.	D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006
	D.Lgs. n° 284 del 08/11/2006
	D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008
	D.Lgs. n° 128 del 29/06/2010
	D.Lgs. n° 205 del 03/12/2010
Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377.	Decreto Pres. Cons. Ministri del 27/12/1988

Rifiuti	
Testo Unico in Materia Ambientale e ss.mm.ii.	D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 D.Lgs. n° 284 del 08/11/2006 D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008 D.Lgs. n° 128 del 29/06/2010 D.Lgs. n° 205 del 03/12/2010
Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti	D.Lgs. Governo n° 36 del 13/01/2003
Misure Straordinarie e urgenti in materia Ambientale	Decreto Legge n.2 del 25/01/2012
Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto.	Decreto Ministeriale n° 248 del 29/07/2004 e ss.mm.ii.
Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.	Decreto Ministeriale del 27/09/2010
Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo Piano.	Legge Regionale n°6 del 02/02/2001
“Assestamento del Bilancio di Previsione per l’Esercizio Finanziario 2011 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2011-2013”	Legge Regionale n°17 del 04/08/2011
Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.	Decreto Ministeriale del 31/01/2005
Emissioni in atmosfera	
Testo Unico in Materia Ambientale e ss.mm.ii.	D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 D.Lgs. n° 284 del 08/11/2006 D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008 D.Lgs. n° 128 del 29/06/2010 D.Lgs. n° 205 del 03/12/2010
Norme per la tutela contro l'inquinamento atmosferico ed acustico e ss.mm.ii.	Legge Regionale n° 23 del 04/11/1986 Legge Regionale n° 8 del 27/04/2004
Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.	D.Lgs. Governo n° 155 del 13/08/2010
Disposizioni in materia di emissioni in atmosfera poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico e ss.mm.ii.	Legge Regionale n° 25 del 24/12/1992 Legge Regionale 26 marzo 1996, n. 15
Suolo e Sottosuolo	
Testo Unico in Materia Ambientale e ss.mm.ii.	D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 D.Lgs. n° 284 del 08/11/2006 D.Lgs. n° 4 del 16/01/2008 D.Lgs. n° 128 del 29/06/2010 D.Lgs. n° 205 del 03/12/2010
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n. 161 “Regolamento recante la disciplina e l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”	D.M. n. 161/2012

Rumore	
Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi	D.P.C.M. 1 marzo 1991
Legge Quadro sull'inquinamento Acustico	Legge n. 447 del 26 ottobre 1995
Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	D.P.C.M. del 14 novembre 1997
Norme di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico	D.M. 16 marzo 1998
Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali	Circolare Ministeriale del 6 settembre 2004

2. INTERVENTO PROPOSTO

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di una piattaforma integrata per la gestione dei rifiuti costituita da una discarica di rifiuti non pericolosi, da un impianto di trattamento chimico fisico e dalle necessarie utilities necessarie per la conduzione della piattaforma. Per una chiara e più comprensibile descrizione dello progetto, si preferisce suddividere la piattaforma in:

1. Impianto di Trattamento chimico-fisico;
2. Impianto di Smaltimento;

Completerà l'impianto una zona dedicata agli uffici, alla pesa ed i locali tecnologici.

La piattaforma sarà realizzata in loc. Leonessa nel comune di Melfi (PZ) su un suolo attualmente a destinazione agricola, di proprietà dello stesso proponente.

L'intera piattaforma, sarà ubicata ad una quota di circa 300 mt s.l.m., ed occuperà una superficie complessiva di 55.400 mq comprensiva delle aree di pertinenza ed avrà una forma di un rettangolo irregolare.

Il sito rientra pienamente nei requisiti di conformità previsti dall'allegato I al D.Lgs. 36/2003 concernenti lo smaltimento dei rifiuti, infatti:

- a) è ubicato a distanza di sicurezza dai centri abitati, il comune di Melfi dista circa 8,00 Km;
- b) è a distanza di sicurezza dalle fonti di approvvigionamento di acque destinate ad uso potabile.

DATI DELL'IMPIANTO

1. *Richiedente:* **VULTURE AMBIENTE SRL**
2. *Gestore:* **VULTURE AMBIENTE SRL srl – loc. Leonessa Melfi (PZ)**
3. *Ubicazione:* **Località Leonessa - MELFI (PZ)**
4. *Tipi e quantitativi totali dei rifiuti da trattare e da smaltire:* *Vedi elenco contenuto nell'elaborato allegato*
5. *Capacità della discarica da realizzare:* **98.600 m³.**
6. *Classificazione della discarica:* **Discarica per rifiuti non pericolosi.**
7. *Attività IPCC per le quali si richiede l'autorizzazione:*
 - ✚ punto 5.1 “impianti per l’eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all’art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA (D15 e D9 per rifiuti pericolosi) e IIB (operazioni R1, R5, R6, R8 e R9) (R5 per rifiuti pericolosi) della direttiva 75/442/CEE e della direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l’eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno”.
 - ✚ punto 5.3 “impianti per l’eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell’allegato IIA della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 (D9 per rifiuti non pericolosi) con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno”;
 - ✚ punto 5.4. Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.

Per la descrizione dei codici CER per i quali la Vulture Ambiente richiede l’Autorizzazione per ciascuna delle attività sopra elencate si veda l’elaborato denominato “Elenco dei codici CER dei rifiuti avviati ad attività di smaltimento e trattamento”.

2.1 Impianto di Trattamento chimico-fisico

L’opportunità di realizzare un impianto di trattamento chimico-fisico è quella di rendere i rifiuti conformi ai criteri di ammissibilità in discarica dettati dal D.M. 27/09/2010. Il tipo di tecnologia più adatta per la realizzazione del trattamento chimico-fisico è la stabilizzazione/solidificazione da effettuare mediante idonea additivazione del rifiuto con inertizzanti chimici opportuni; pertanto è necessario avere una conoscenza completa ed esatta della composizione del rifiuto.

Il rifiuto in funzione della sua origine e della sua destinazione finale può essere avviato mediante l’ausilio di questo impianto a smaltimento finale.

Le attività sono configurabili ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come:

- **D9 “Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)”.**

La Vulture Ambiente srl, con l’impiantistica presente sulla propria piattaforma, a fronte delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso (stato fisico, composizione chimica, concentrazioni dei contaminanti, ecc.) destinerà ciascuna tipologia di rifiuti al trattamento più opportuno, al fine di abbattere la presenza dei contaminanti per poter raggiungere le concentrazioni limite ammissibili, per il successivo conferimento del materiale nella discarica attigua o presso i centri di recupero/trattamento. I servizi di trattamento dei rifiuti, consentono di rigenerare tali materiali, separando, per i fanghi, la parte secca da quella liquida e rendendo inerti, per i detriti, gli eventuali agenti inquinanti attraverso la “cattura” in una matrice cementizia.

Il materiale solido proveniente dai trattamenti, viene poi conferito in discarica o recuperato presso diversi impianti produttivi; le acque reflue prodotte dal processo verranno conferite presso impianti di depurazione e trattamento autorizzati.

La piattaforma disporrà di diverse aree dedicate allo stoccaggio dei rifiuti da trattare distinte in funzione della tipologia del rifiuto e, quindi, dell’operazione di trattamento da svolgere. La fase di stoccaggio dei rifiuti deve permettere la programmazione razionale dei tempi e delle modalità di trattamento, senza condizionare i conferimenti alle esigenze del processo. La sezione impianti della piattaforma è realizzata in modo da minimizzare l’impatto ambientale e da garantire la sicurezza e l’igiene nel lavoro. Essa, inoltre, presenta caratteristiche di dislocazione tali da consentire lo stoccaggio differenziato delle diverse tipologie di rifiuti, le operazioni di omogeneizzazione fra rifiuti compatibili, i tempi di stoccaggio sufficienti per una completa caratterizzazione qualitativa del rifiuto, una razionale movimentazione dei rifiuti da inviare al trattamento. Detti trattamenti saranno effettuati presso idonea area dell’impianto, appositamente allestita e dotata di superficie impermeabile, o presso impianti in possesso delle specifiche autorizzazioni.

Il servizio di TRATTAMENTO si articola essenzialmente nelle operazioni di:

STABILIZZAZIONE/SOLIDIFICAZIONE RIFIUTI

L’impianto di stabilizzazione/solidificazione dei rifiuti, tecnologicamente avanzato e messo a punto con particolare riguardo ai problemi di salvaguardia dell’ambiente, costituirà una delle soluzioni tecnicamente più valide nell’ambito delle BAT (Best Available Technologies), attraverso

l'ottimizzazione del ciclo produttivo, permettendo di ottenere rendimenti qualitativi di rifiuto prodotto in uscita con caratteristiche di elevata inerzia chimica.

Esso viene utilizzato per modificare fisicamente e chimicamente le sostanze contenute nel rifiuto e di conseguenza il rifiuto stesso.

I processi di trattamento realizzati, ridurranno sia la mobilità degli inquinanti, sia la superficie di contatto tra il rifiuto e le acque di perforazione, attraverso una duplice azione di fissazione chimica e strutturale, all'interno di una matrice inerte. La fase di stabilizzazione diminuisce la tendenza del rifiuto a rilasciare contaminanti pericolosi, attraverso la conversione dei contaminanti nella loro forma meno solubile e meno mobile.

La fase di solidificazione trasforma il rifiuto in un materiale solido ad alta integrità strutturale, diminuendo la mobilità degli inquinanti e, quindi, la loro possibile dispersione nell'ambiente.

L'obiettivo è di diminuire il potenziale inquinante e la pericolosità dei rifiuti rendendoli idonei alle successive fasi di smaltimento in discarica.

I rifiuti provenienti dai siti operativi verranno raccolti nelle n. 3 vasche di stoccaggio dedicate. Attraverso una pala meccanica il rifiuto da trattare viene caricato nell'impianto dove viene avviato alla sua miscelazione con gli additivi necessari alla sua stabilizzazione e solidificazione che avviene mediante l'inglobamento dei rifiuti in una struttura stabile agli attacchi chimici. Il materiale così trattato viene raccolto e lasciato maturare in apposito letto di essiccazione, prima di essere conferito in discarica.

VAGLIATURA

Nella stessa area dedicata al trattamento chimico fisico sarà installato un impianto di selezione la cui funzione sarà quella di vagliare e deferrizzare i rifiuti in ingresso.

A margine della sezione di impianto dedicata alla vagliatura saranno realizzate due vasche di stoccaggio rifiuti.

Le suddette attività di trattamento sono configurabile ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss. mm. ii. come:

- **D9 “Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)”**

Le suddette attività possono essere eseguite sia su rifiuti pericolosi che su rifiuti non pericolosi. Ovviamente il trattamento di rifiuti pericolosi non può e non potrà in nessun modo essere fatto contemporaneamente con rifiuti non pericolosi.

L' impianto sarà realizzato in una apposita area adeguatamente pavimentata ed impermeabilizzata della superficie complessiva di circa 3000 m2.

L'impianto sarà dotato di sistema separato di raccolta degli eventuali colaticci e di sistema di raccolta e trattamento acque di prima pioggia.

2.2. Impianto di Smaltimento

Completerà la piattaforma un bacino di discarica della superficie complessiva di 14.200 mq e della volumetria 98.600 mc. Esso sarà pienamente rispondente ai requisiti di natura tecnica previsti dal D. Legs. 36/2003.

Al fine di garantire l'isolamento del corpo rifiuti dalle matrici ambientali la discarica sarà dotata di:

- corretta ubicazione;
- sistema di regimentazione e convogliamento delle acque superficiali;
- impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;
- particolari accorgimento per la protezione dei rilevati sottoposti a battente idraulico;
- procedura tecnica accettazione rifiuti;
- impianto di captazione e gestione del gas di discarica;
- sistema di controllo e monitoraggio della qualità delle acque sotterranee;
- sistema di copertura superficiale finale della discarica.

I criteri di ammissione in discarica sono definiti con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle Attività produttive e della salute, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome.

La discarica avrà un volume complessivo di 98.600 mc, che comprende i volumi tecnici di ricoprimento giornaliero dei rifiuti e il sistema di drenaggio e captazione del percolato.

Occuperà una superficie totale di circa 14.200 mq, con una capacità di contenimento interrato di rifiuti di circa 80.000 mc.

Circa l'80% della volumetria sarà interrata, questa scelta deriva dalla volontà della società proponente di ridurre al minimo l'impatto che la componente paesaggio subirebbe da tale realizzazione.

ubicazione

Il nuovo bacino di discarica dista a circa 8 Km dal centro abitato di Melfi, ad una quota di circa 300 metri sul livello del mare. La discarica non ricade in aree sottoposti a vincoli: ambientali, di interesse storico e culturale, paesaggistici, strategici, ecc.

sistema di regimentazione e convogliamento delle acque superficiali

Il sito prescelto per la realizzazione dell'impianto non interferisce con il naturale displuvio delle acque superficiali non ostruendo e interessando in alcun modo segmenti anche marginali del reticolo idrografico. L'attenzione va quindi posta alle sole acque di precipitazione che insistono direttamente sul bacino di discarica e sulle aree impermeabilizzate a suo servizio (strade, piazzali ecc.).

Le acque rivenienti dalla canalizzazione interna delle acque meteoriche saranno convogliate all'impianto di trattamento di acque di prima pioggia dedicato; le acque trattate saranno successivamente immesse nell'impluvio naturale sito nelle vicinanze della piattaforma.

impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

La tenuta idraulica del bacino da realizzare è assicurata da uno strato di fondo di materiale naturale (argilla) con permeabilità $K < 10^{-9}$ m/sec dello spessore minimo di spessore 100 cm. Al di sopra dello stesso verrà posizionata una geomembrana in HDPE dello spessore di 2mm. Sulla geomembrana, saranno posizionati: un geotessile di protezione, un sistema di raccolta del percolato e uno strato drenante protettivo di circa 50 cm di ghiaia, che ha la funzione di agevolare la captazione del percolato. L'intero sistema di captazione del percolato sarà interno al bacino della discarica.

L'impermeabilizzazione realizzata secondo quanto descritto interesserà anche l'intero argine di valle, ritenendo lo stesso sottoposto al battente idraulico del percolato.

Al fine di garantire la prosecuzione della protezione di suolo e sottosuolo, per altezze superiori ai tre metri, si utilizzerà un pacchetto di impermeabilizzazione così composto:

- Geocomposito autosigillante con permeabilità $K < 5 \cdot 10^{-11}$ m/s e $s = 6$ mm
- Geomembrana in HDPE (stesse caratteristiche di quella utilizzata per la impermeabilizzazione del fondo),
- Geotessile di protezione

accorgimento per la protezione dei rilevati sottoposti a battente idraulico

La rete di raccolta percolato sul bacino della discarica sarà realizzata secondo lo schema riportato nella figura successiva dove viene anche evidenziato la modalità di coltivazione del bacino di discarica.

La tubazione drenante è realizzata con tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) (con 3-4 fessure), aventi superficie liscia, di colore nero, in barre da 6-8 metri e collegati tra loro ed al pozzetto di raccolta percolato.

I pozzi di intercettazione percolato saranno 3, come del resto i settori in cui è parzializzato il bacino, aventi la funzione di rendere idraulicamente indipendenti i bacini stessi. La pendenza della rete in ciascun settore sarà non inferiore al 2% e i 3 pozzetti non saranno tra loro collegati. Quindi, i tre settori saranno completamente indipendenti, ciascuno con un suo sistema di raccolta del percolato.

Si riportano di seguito gli aspetti significativi delle scelte progettuali definite per la raccolta e gestione del percolato.

1) sistema di parzializzazione del manto impermeabile al fine di contenere le produzioni di percolato nel primo periodo di esercizio.

2) Realizzazione di un sistema di estrazione del percolato con pozzo all'interno del bacino di discarica

In questo modo si evitano pericolosi attraversamenti dello strato di impermeabilizzazione con i tubi di drenaggio. Si evita inoltre il pericolo di sversamento accidentali di percolato a causa di malfunzionamenti dei sistemi di chiusura delle reti di drenaggio.

3) Realizzazione di una sagomatura del manto impermeabile sotto i collettori

Tale accorgimento consente di ridurre al minimo le zone di ristagno di percolato all'interno della discarica e consente di incrementare lo spessore di materiale filtrante sopra i tubi fessurati con un notevole riduzione del rischio di intasamento dello stesso.

La soluzione prevista evita inoltre il rischio di schiacciamento dei collettori drenanti durante la prima fase di coltivazione della discarica.

procedura tecnica accettazione rifiuti

Nel paragrafo verrà fornita la descrizione circa le modalità operative di accettazione dei rifiuti in discarica, si ritiene di dover aggiungere, a quanto previsto dal D.Lgs. 36/03 e integralmente riportate all'interno del documento "Piani Operativi - D.Lgs. 36/03", la georeferenziazione del conferimento in discarica.

Trattandosi di un impianto di cui si stima una durata di esercizio dell'ordine di un quinquennio, appare fondamentale per ciascun conferimento avere chiara l'esatta posizione che il rifiuto occuperà nella "cella" di discarica.

È opportuno precisare che non vi sarà una cella fisica di contenimento del singolo conferimento ma si procederà esclusivamente a georeferenziare il punto di scarico in discarica.

Pertanto, accettato il rifiuto, ritenuto autorizzabile lo smaltimento, la posizione del rifiuto in discarica dovrà avvenire previa georeferenziazione.

Le coordinate della "cella" di destinazione (interna alla discarica) saranno riportate sul modulo di accettazione dei rifiuti all'impianto. L'archiviazione delle coordinate, insieme alle altre informazioni sulla tipologia del rifiuto, delle sue caratteristiche e del produttore e luogo di provenienza consentirà di rintracciare il singolo carico anche a distanza di anni.

impianto di captazione e gestione del gas di discarica

Il possibile smaltimento in discarica di rifiuti biodegradabili (anche parzialmente) impone la necessità di un impianto per l'estrazione dei gas.

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

La pendenza del fondo della discarica, non consentirà lo svilupparsi del battente di percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas che continueranno così ad essere sempre in efficienza.

Se del caso, si procederà alla termodistruzione del gas eventualmente prodotto mediante una torcia di combustione di cui la piattaforma sarà dotata.

Il sistema di estrazione e trattamento del gas sarà mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D.Lgs 36/2003.

Si prevede di realizzare l'impianto di estrazione del biogas adottando la tecnica della post-perforazione (una volta raggiunta la quota di massimo riempimento). Tale soluzione è stata preferita ai pozzi costruiti in corso di realizzazione in quanto più efficienti e meno costosi da realizzare. Il riempimento per singoli settori inoltre permette un rapido riempimento dei settori stessi che vengono così man mano dotati dei sistemi di estrazione biogas.

sistema di controllo e monitoraggio della qualità delle acque sotterranee

L'intera piattaforma sarà dotata di un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee con n. 3 piezometri ubicati perimetralmente al bacino di discarica.

sistema di copertura superficiale finale della discarica

Il pacchetto di copertura previsto è quello definito nell'all. 1 del D. Lgs. 36/2003. In particolare si stabilisce di adottare, quale strato impermeabile, argilla compattata in quanto garantisce migliori prestazioni di tenuta anche a seguito degli assestamenti superficiali che interesseranno la discarica.

La copertura è realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:

- strato superficiale di copertura con spessore maggiore o uguale a 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;
- strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore maggiore o uguale a 0,5 m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti;
- strato minerale compattato dello spessore maggiore o uguale a 0,5 m e di conducibilità idraulica di maggiore o uguale a 10^{-8} m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi;
- strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore maggiore o uguale a 0.5 m;
- strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.

All'atto della chiusura, per assicurare un rapido deflusso delle acque di ruscellamento, sulla superficie della discarica saranno assicurate pendenze almeno pari al 5%.

I particolari costruttivi sono riportati nelle tavole allegare, si rinvia alla *“Relazione Specialistica”* per maggiori dettagli.

Per le tipologie di rifiuti per i quali si vuole chiedere l'autorizzazione allo smaltimento si rimanda all'elaborato "*Elenco dei codici CER dei rifiuti avviati ad attività di smaltimento e trattamento*".

La perfetta rispondenza del progetto del Bacino di discarica ai requisiti prescritti del D. Legs. 36/2003, oltre alla corretta applicazione dei piani operativi redatti in conformità allo stesso decreto legislativo, garantiscono l'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili del settore smaltimento rifiuti e per tale motivo una soddisfacente protezione ambientale in termini emissioni inquinanti dovute all'attività.

Di seguito è illustrato il quadro delle emissioni inquinanti rivenienti dalle attività della impianto di trattamento e delle misure di protezione ambientale adottate.

3. FATTIBILITÀ TECNICA ED AMBIENTALE DELL'INTERVENTO E MOTIVAZIONE DELLA SOLUZIONE PRESCELTA

La piattaforma della Vulture Ambiente srl sarà articolata in quattro aree differenti: area ricezione, area trattamento, area servizi tecnologici ed area smaltimento (discarica). L'intera piattaforma sarà completamente recintata e lungo la stessa recinzione saranno piantumate delle conifere, al fine di minimizzare l'impatto visivo della piattaforma e contenere le dispersioni di polveri derivanti dal transito dei veicoli nella piattaforma.

Area Ricezione Posizionata all'ingresso della piattaforma sarà dotata di una pesa, necessaria al controllo del peso degli automezzi in ingresso ed uscita dalla piattaforma, di un sistema per la misura della radioattività dei rifiuti da conferire, nonché di un impianto di lavaggio degli automezzi in uscita dalla piattaforma.

Verranno riutilizzati i fabbricati esistenti, che previo adeguamento, ospiteranno gli uffici, magazzino e officina della Vulture Ambiente srl.

L'intera superficie comprendente la pesa e la superficie destinata a parcheggio sarà pavimentata e provvista di idonei sistemi di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche.

Area Impianto di Trattamento Sarà posizionata in prossimità dell'accesso della piattaforma stessa e opposta alla zona uffici.

Il trattamento di stabilizzazione sarà svolto dopo il prelievo dei rifiuti presso il sito produttivo e solo per quei rifiuti per i quali non è normativamente possibile lo smaltimento come tal-quali in discarica.

La stabilizzazione si otterrà mediante l'aggiunta di additivi aventi la funzione di stabilizzare e solidificare i rifiuti solidi, migliorandone la resistenza agli attacchi chimici e riducendo la stessa pericolosità del rifiuto attraverso la conversione dei contaminanti nella forma meno solubile, meno mobile.

Area Servizi Tecnologici I servizi tecnologici saranno distribuiti in due diverse superfici, una a servizio comune tra impianto di trattamento e discarica, ospiterà la vasca interrata per la raccolta del percolato. L'altra, posizionata a valle della discarica, ospiterà la vasca per la raccolta delle acque di prima pioggia e la superficie per la sistemazione della torcia per la combustione del biogas.

Area Discarica E' contigua all'area impianto di trattamento, affiancata ed indipendente dalla stessa. L'area di discarica è stata sottoposta ad analisi ambientale che ha escluso la presenza di situazioni potenzialmente pericolose.

La soluzione proposta dalla Vulture Ambiente Srl, consistente nella realizzazione di una piattaforma di trattamento e smaltimento rifiuti da ubicarsi nel comune di Melfi nella C.da Carlo Francesca; essa è senza ombra di dubbio la migliore soluzione, sia dal punto di vista delle esigenze degli utilizzatori, con la possibilità di avviare i rifiuti a smaltimento e/o trattamento, sia dal punto di vista della protezione delle matrici ambientali.

L'ubicazione dell'impiantistica proposta dal progetto in esame deriva da alcune considerazioni riguardanti, prescindendo dalla idoneità geologica e geotecnica del sito, la conformità alla pianificazione di settore, la vicinanza alla rete viaria principale (meno di 3 Km dalla SS Potenza-Melfi) e la prossimità all'area industriale di San Nicola di Melfi (circa 6 Km).

Bisogna, quindi, considerare il ruolo strategico che la piattaforma avrà, soprattutto per la vicinanza alla Z.I. di San Nicola di Melfi.

L'impianto di discarica inoltre, si trova in un sito che risponde completamente ai criteri normativi sulle caratteristiche dei terreni su cui posizionare gli impianti di trattamento dei rifiuti.

Infatti, la viabilità principale facilita l'accesso al sito, l'area industriale di San Nicola di Melfi, rappresenta un centro di produzione di rifiuti speciali, prossimo all'impianto.

Circostanza quest'ultima che riduce i costi di conferimento, minimizza la movimentazione dei rifiuti e riduce i rischi connessi allo svolgimento delle operazioni citate.

Dall'esame di esperienze gestionali consolidate del settore, la possibilità di poter usufruire di un impianto di inertizzazione e stabilizzazione di rifiuti, nelle immediate adiacenze di una discarica, rende più funzionale l'impianto e riduce sensibilmente costi e rischi per la movimentazione dei rifiuti. Infine, si rileva che il comprensorio è privo di impianti di stabilizzazione e inertizzazione.

Altro elemento di valutazione positiva nella realizzazione della piattaforma, è sicuramente la l'attuazione della programmazione regionale e provinciale in materia di rifiuti speciali non pericolosi. Il pianificatore, infatti, nel 2008, ha ritenuto che nel Comune di Melfi fosse necessaria una discarica per rifiuti speciali non pericolosi. La mancata attuazione di quanto pianificato a distanza di quasi cinque anni, determina sicuramente difficoltà all'equilibrio tra rifiuti prodotti e siti per smaltimento e trattamento.

A tal proposito, l'unico impianto in esercizio sul territorio regionale, ad ampio spettro di codici di trattamento rifiuti è quello in esercizio a Guardia Perticara (PZ). E' chiaro che il solo impianto di Guardia Perticara, date le dimensioni, il periodo di esercizio autorizzato, considerata la sua ubicazione, non può assolvere, da solo, al fabbisogno in termini di volumi disponibili per lo smaltimento di rifiuti prodotti in regione. Inoltre, l'unicità del sito non è contemplata tra i programmi del pianificatore.

Pertanto la piattaforma (impianto di trattamento e discarica) così come proposta è sicuramente la scelta più funzionale e meglio rispondente sia alla pianificazione di settore, sia alle esigenze dei produttori di rifiuti, che potrebbero fruire di una infrastruttura facilmente raggiungibile e multifunzionale, sia per operazioni di trattamento che smaltimento.