Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

## Sintesi non Tecnica

## **INDICE:**

1	PR	REMESSA	2
2	PR	RESENTAZIONE DELL'INIZIATIVA	3
3	IN	QUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE	4
4		CLI PRODUTTIVI	
5		RITERI PROGETTUALI A PROTEZIONE MATRICI AMBIENTALI	
3			
	5.1 5.2	GENERALITÀ	
	-	2.1 Sistema di captazione e regimazione delle acque meteoriche	
		2.2 Impermeabilizzazione fondo e pareti discarica	
	_	2.3 Impianto raccolta e gestione del percolato	
		2.4 Impianto captazione e gestione biogas	
	_	2.5 Copertura superficiale provvisoria e finale della discarica	
	5.3 5.4	CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO	
	5.5	PROTEZIONE DEGLI IMPIANTI	
_		ODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI CONFERITI ALL'IMPIANTO	
6	MC		
	6.1	Procedure di accettazione preliminari	21
	6.2	PROCEDURE PER LA PROGRAMMAZIONE DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO	
	6.3 6.4	PROCEDURE DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO	
7	EN	IERGIA	
	7.1	Produzione di energia	
	7.2	ENERGIA CONSUMATA	27
8	EM	1ISSIONI	28
	8.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	28
	8.2	SCARICHI IDRICI	28
	8.3	EMISSIONI SONORE	
	8.4	RIFIUTI	29
9	SI	STEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO	31
1	.O E	BONIFICHE AMBIENTALI	32
	_	STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	_
_		VALUTAZIONE INTEGDATA DELL'INQUINAMENTO	35
	, ,	valilazilike inipi-bala ipili inililnamboli	

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

#### 1 PREMESSA

La discarica per rifiuti non pericolosi di Cordenons rientra nell'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 18/02/2005, n. 59 "Attuazione integrale della Direttiva 96/61/Ce relativa alla prevenzione e riduzione integrale dell'inquinamento" nella categoria di attività identificata dal punto 5 "Gestione dei rifiuti" dell'Allegato I del medesimo Decreto, in quanto prevede di ricevere un quantitativo di rifiuti superiore a 10 tonnellate al giorno.

Il Decreto di cui trattasi prevede il rilascio di un'unica autorizzazione definita Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) che incorpora in un unico documento le autorizzazioni ambientali rilasciate per le emissioni in atmosfera, per gli scarichi idrici, per le gestione dei rifiuti.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

#### 2 PRESENTAZIONE DELL'INIZIATIVA

Il progetto allegato è relativo alla costruzione e gestione di una **Discarica per Rifiuti Non Pericolosi** derivanti dal trattamento di RSU ed assimilati da realizzare nel Comune di Cordenons, provincia di Pordenone.

L'opera è compresa tra quella da realizzare nel Bilancio Triennale 2003-2005 del Comune di Cordenons approvato con Delibera immediatamente esecutiva n. 4 del 13/01/2003; è individuata al punto 3.4 "Programma investimenti": 3.4.1 "Descrizione del programma" pag. 108.

Il sito, oggetto del presente Progetto, è indicato come preferenziale dal Programma attuativo della Provincia di Pordenone del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione rifiuti urbani, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 0321/Pres. del 08/10/2004, confermato anche dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi, nonché Sezione rifiuti urbani pericolosi, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 0357/Pres. del 20/09/2006 e rispetta i criteri localizzativi indicati dal Programma Attuativo della Provincia di Pordenone del Piano Regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi e urbani pericolosi, approvato con il Decreto del Presidente della Regione n° 0161/Pres. in data 19/06/2009.

L'area interessata dal Progetto è individuata al N.C.T. Foglio n. 5 Mappale n. 513 parte, di proprietà del Demanio Statale ed in uso al Comune di Cordenons, come risulta dall'Atto di Concessione Demaniale in data 05 ottobre 2005 registrato al n. 113 del Registro Concessioni.

Con tale Atto l'Agenzia del Demanio Friuli Venezia Giulia unitamente all'Amministrazione Militare concedono al Comune di Cordenons l'utilizzo dell'area indicata per uso: "Discarica scarti provenienti da attività di recupero e riciclaggio rifiuti".

La Società Geo Nova S.p.A. con sede a Treviso in Via Feltrina 230/232, Capogruppo Mandataria di una A.T.I. con:

Carron Cav. Angelo S.p.A. con sede a San Zenone degli Ezzelini (TV) Via Bosco 14/1, mandante;

presente con n. 2 impianti operativi per il trattamento rifiuti nel Friuli - Venezia Giulia e con altri impianti di smaltimento in Regione Veneto, in forza di Contratto di Concessione sottoscritto con il Comune di Cordenons in data 22/12/2006, si propone quale "Concessionaria" per la costruzione e gestione dell'impianto sopra indicato, avendone idonee caratteristiche morali, tecniche e finanziarie.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

## 3 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

L'area individuata per la realizzazione del Giacimento è amministrativamente compresa nel Comune di Cordenons provincia di Pordenone nella C.T.R. 1:25.000.

L'area oggetto del presente progetto dista circa 3,360 Km in direzione sud-ovest dall'abitato di Cordenons; circa 3,350 Km in direzione sud-est dall'abitato di Murlis; circa 4,500 Km in direzione sud-est dall'abitato di Ovoledo comune di Zoppola; dista circa 2,185 Km in direzione ovest dalla Cascina "Casa Comunia", unica cascina agricola più vicina al futuro giacimento.

Nell'area vasta si segnala la presenza del torrente Cellina (a circa 600 ml ad est); l'area è caratterizzata dalla presenza di un reticolo di rogge e canali che, razionalmente regolati, costituiscono la rete idrografica alla base della ricchezza agricola della regione.

Nel raggio di un chilometro dall'area destinata al giacimento non sono presenti né case agricole né insediamenti industriali ma, unicamente cave di inerti tra le quali la più vicina posta a sud, indicata nelle tavole allegate, ex cava per l'estrazione di inerti, oggi discarica tipo 2A per inerti (D.P.R. 915/82 - D.C.I. 27.07.84).

Le abitazioni sparse più vicine distano non meno di 3 chilometri.

Proprio confinante alla ex cava si segnala la presenza di un recente (1999) Impianto Motoristico di proprietà del comune e di gestione privata, di circa 35.000 mq di superficie, dove vengono svolte attività sportive quali autocross, fuoristrada e motocross.

Come precedentemente detto il giacimento è ubicato a distanza di sicurezza dai centri urbani più vicini, intendendo per essi: "gruppi di abitazioni utili dotati di autonome strutture di servizi".

La maggior parte dei terreni limitrofi sono destinati ad uso agricolo, con prevalenza di mais, frutteti sparsi e vigneti.

L'area scelta per la realizzazione della Discarica per Rifiuti non pericolosi è attualmente una cava dismessa di inerti, di proprietà del Demanio Pubblico che la ha data in uso al Comune di Cordenons con specifico permesso per effettuarvi attività di Discarica.

La zona è servita da un assetto viabilistico costituito da un sistema primario comprendente la **S.S. 13** la così detta Pontebbana, raccordo autostradale tra la A27 e la A28, che proprio in corrispondenza di Pordenone e come principale riferimento sulla direttrice est-ovest per il territorio sottostante, viene integrata, da un sistema costituito dagli assi verticali della **S.S. 251** della Val di Zoldo e Valcellina sino al confine con il Bellunese e la **Cimpello–Sequals**, nonché dall'asse trasversale della **S.S. 464** di Spilimbergo, che assolve la duplice funzione di supporto delle grandi comunicazioni extraprovinciali e

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

di innervamento del territorio a nord della Pontebbana. Una serie di collegamenti a pettine consente un buon ingresso all'autostrada sia dal sistema viario a nord della conurbazione, mediante gli svincoli che rendono permeabile la S.S. 13 Pontebbana, sia della S.S. 13 stessa.

La rete secondaria destinata ad assolvere funzioni di scambio con la viabilità minore ed a garantire una accessibilità alle realtà insediative, viene affidata in larga parte alle strade provinciali più significative, oltre alle statali 251 della Val di Zoldo e Valcellina a sud di Pordenone, **S.S. 552** del Passo Rest e **S.S. 463** del Tagliamento rispettivamente sul versante nord e sud-est. Il reticolo in questa zona della bassa pianura è particolarmente articolato a causa della forte frammentazione di realtà insediative, mentre è più essenziale nella parte alta per effetto della distribuzione lineare degli insediamenti pedemontani e di una vasta area alluvionale, che ha storicamente affermato la precarietà dei collegamenti trasversali.

In particolar modo l'area è servita dalla **ex S.P. 51 del Venchiaruzzo**, declassata in seguito all'entrata in vigore del nuovo Codice della Strada, che collega Cordenons con la Cimpello-Sequals e permette il collegamento diretto con il casello di Cimpello e quindi l'ingresso alla A28.

A livello regionale si è preso atto, con D.G.R. del 25 febbraio 2000, n. 435, delle proposte di individuazione dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), recepite dal Ministero dell'Ambiente e trasmesse alla Commissione europea.

Attualmente per i progetti da attuare in queste zone, vige il regime di salvaguardia che impone la redazione di una "valutazione di non incidenza" accompagnatoria, da sottoporre alla regione.

Nell'area di indagine non sono presenti delle ZPS, ma solo SIC del "Magredi del Cellina" (IT 3310009) che interessa oltre al Comune di Cordenons, anche Maniago, Montereale, Valcellina, San Giorgio della Richinvelda, San Quirino, Vivaro e Zaffala per una superficie totale di 757 ha, è confinante all'area.

Il Comune di Cordenons è anche interessato dal SIC del Vinchiaruzzo di 239 ha ma che non comprende l'area oggetto di studio.

Dal punto di vista degli indirizzi di pianificazione locale nel Comune di Cordenons era vigente la Variante n. 16 al Piano Regolatore Generale approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 2251 del 21/09/2007, nato dall'esigenza di adeguare la situazione urbanistica di Cordenons alle modificazioni avvenute negli ultimi anni.

Nella zona in cui ricade il sito proposto per la realizzazione del giacimento, non sono state previste dal P.R.G. vigente aree di espansione urbanistica.

Successivamente è stata adottata dal Comune di Cordenons con Delibera C.C. n. 70 del 29/07/2010 la Variante n. 30 al P.R.G.C. che contiene una nuova cartografia della zonizzazione ed un nuovo testo delle Norme di Attuazione.

Trattandosi di normativa in salvaguardia è attualmente vigente

Le zone omogenee adiacenti risultano come di seguito definite:

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

## Sintesi non Tecnica

a Nord:	zona omogenea "Siti di Interesse Comunitario", con sovrapposta indicazione di "Zone			
	di Protezione Speciale" e "Aree di reperimento con conferma delle perimetrazioni			
	individuate ai sensi delle lett. m-n co 1 art. 70 L.R. 42/96 F" <sup>1</sup>			
a Ovest:	in alto: zona omogenea "Aree di reperimento con conferma delle perimetrazioni			
individuate ai sensi delle lett. m-n co 1 art. 70 L.R. 42/96 F" <sup>1</sup> ;				
	parte rimanente: zona omogenea "Aree Agricole: Ambiti di preminente interesse			
	paesaggistico E4" e "Altre informazioni: Infrastrutture irrigue";			
a Sud:	zona omogenea "Aree Agricole: Ambiti di preminente interesse paesaggistio E4"			
a Est:	zona omogenea "Aree per attrezzature e servizi: Discarica in attività per rifiuti solidi			
	urbani (esaurita in fase di ripristino ambientale".			

La zona individuata per l'insediamento della Discarica per Rifiuti Non Pericolosi rispetta tutte le prescrizioni contenute nel D.Lgs. 13 gennaio 2003 n. 36, All. 1 Cap. 2.1 Ubicazione.

STUDIO TECNICO SCARABELLI

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'area di reperimento in questione è stata recentemente soppressa dall'art. 144 della L.R. 21/10/2010 n. 17 "Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale 2010".

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

## **4 CICLI PRODUTTIVI**

L'argomento del Project Financing è la richiesta di Autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una **Discarica per rifiuti provenienti dagli impianti di bacino per il trattamento dei RSU**, progettata ai sensi del D.Lgs. 13 gennaio 2003 n. 36, avente le seguenti caratteristiche:

Pic	gettata di Scrisi dei Billysi 13 germaio 2003 in 30, dvente le Seguenti car	accer iscici ic.	
•	Superficie area data in concessione, N.C.T. F. 5 mapp. 513 parte circa	200.000	mq
•	Superficie area recintata impianto (recinzione h= 2,00 mt)	171.763	mq
•	Superficie area recintata (recinzione h= 1,50 mt)	10.165	mq
	di cui:		
	→ Superficie impermeabilizzata Celle n. 1-2-3-4-5-6-7-8	138.585	mq
	→ Superficie destinata a viabilità interna	8.450	mq
	→ Superficie destinata ad Area Servizi	5.720	mq
	→ Area mitigazione interna all'impianto	14.200	mq
	→ Area mitigazione esterna all'impianto	10.165	mq
•	Volume totale previsto per rifiuti	779.551	mc
	così suddiviso:		
	→ Cella n. 1	60.371	mc
	→ Cella n. 2	64.392	mc
	→ Cella n. 3	70.470	mc
	→ Cella n. 4	76.704	mc
	→ Cella n. 5	78.125	mc
	→ Cella n. 6	132.473	mc
	→ Cella n. 7	136.285	mc
	→ Cella n. 8	160.731	mc
•	Volume materiale copertura finale	280.720	mc
•	Quota max compreso copertura superficiale finale	82,40	m s.l.m.
•	Quota max ad assestamenti avvenuti	80,78	m s.l.m.

Per l'impianto in oggetto si prevede il seguente programma di conferimento rifiuti in discarica:

1° anno	totale	80.000	Ton	giornaliero	320	Ton
2º anno	totale	80.000	Ton	giornaliero	320	Ton
3° anno	totale	100.000	Ton	giornaliero	400	Ton
4º anno	totale	100.000	Ton	giornaliero	400	Ton
5° anno	totale	110.000	Ton	giornaliero	440	Ton

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

6° anno to	tale	110.000	Ton	giornaliero	440	Ton
7° anno to	tale	110.000	Ton	giornaliero	440	Ton
Tota	ale	680.000	Ton (vo	lume occupato o	di 780.0	00 mc pari a 0.87 ton/m

di cui si chiede l'ammissione in Discarica, trattasi di Rifiuti non pericolosi.

Come da D.G.R. Regione Friuli-Venezia Giulia n. 1181 del 24 giugno 2011, il Proponente potrà conferire in discarica, ad eccezione di particolari e limitate situazioni di emergenza impiantistica, solamente rifiuti derivanti da impianti di bacino per il trattamento di RSU e non potranno essere accolti rifiuti derivanti da impianti di trattamento rifiuti speciali. Si precisa che i rifiuti 17 09 04 possono essere assimilati ad urbani e, quindi, una volta trattati conferibili in discarica, solo se domestici ai sensi dell'art. 184, comma 2 lett. a) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

- **17 09 04** Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voce 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03.
- **19 01 02** Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
- **19 01 12** Ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
- 19 01 14 Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
  Le ceneri leggere potranno essere conferite solo se pressate in pallets, inertizzate o imballate con big-bags.
- **19 01 18** Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
- **19 01 19** Sabbie di reattori a letto fluidizzato
- **19 05 01** Parte di rifiuti urbani e simili non compostata
- 19 05 03 Compost fuori specifica
- **19 06 04** Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- **19 12 01** Carta e cartone
- 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)
- **19 12 12** Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quello di cui alla voce 19 12 11

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

#### 5 CRITERI PROGETTUALI A PROTEZIONE MATRICI AMBIENTALI

## 5.1 Generalità

Le linee guida che hanno ispirato il presente progetto sono riconducibili alla necessità di realizzare un giacimento controllato funzionale, in un contesto ambientale da preservare.

In accordo con tale principio, sono state innanzitutto considerate le caratteristiche ambientali del sito (in particolare quelle geologiche ed idrogeologiche) che hanno contribuito principalmente all'individuazione di strategie di controllo e protezione delle acque superficiali e sotterranee, di riduzione del potenziale degrado ambientale e paesaggistico.

La progettazione ha seguito le seguenti fasi logiche:

- definizione del contesto di riferimento tecnico-normativo;
- > definizione del contesto di qualità e sensibilità ambientale del sito;
- > definizione delle tipologie dei rifiuti accettabili;
- definizione della struttura dell'impianto, delle opere e dei criteri di protezione ambientale;
- > definizione dei criteri di accettazione e di controllo dei rifiuti;
- > definizione delle modalità di conduzione del centro;
- individuazione delle opere accessorie di gestione;
- valutazione della compatibilità ambientale dell'impianto ed individuazione delle misure compensative.

## 5.2 Qualità e controllo

Il giacimento sarà progettato, realizzato e gestito secondo i principi di garanzia della qualità cioè nella garanzia che tutte le parti assolvano alle funzioni richieste nei vari casi operativi previsti.

Sarà istituito un Programma di Qualità e Controllo che riguarderà singolarmente tutte le parti sia in fase operativa che post-operativa.

Il Programma di Qualità e Controllo conterrà i piani e le modalità esecutive di tutte le indagini e procedure di monitoraggio, di controllo e di verifica del rispetto delle prescrizioni relative a:

- a) sistema di captazione e regimentazione delle acque meteoriche;
- b) sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle sponde;
- c) sistema di gestione percolato;
- d) impianto captazione e gestione biogas;
- e) copertura superficiale finale della discarica.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Il Gestore della discarica è tenuto a comunicare all'Autorità territorialmente competente eventuali significativi effetti ambientali negativi riscontrati durante la gestione, sia in fase operativa che post-operativa, con la descrizione delle misure correttive messe in atto, ed a conformarsi alla decisione della stessa autorità sulla natura delle eventuali ulteriori misure correttive da attuare e sui termini di attuazione delle medesime. Tali misure sono prese a spese del Gestore.

Se il sito è certificato ai sensi delle norme di sicurezza ISO 14000 e/o Regolamento 1836/CEE gli adempimenti di cui al presente punto si ritengono soddisfatti.

La società con cadenza annuale, in fase operativa, presenterà all'autorità territorialmente competente una relazione contenente i risultati complessivi del Programma di Qualità e Controllo finalizzata a dimostrare la conformità della discarica alle condizioni dell'autorizzazione.

La relazione conterrà i seguenti elementi:

- a) quantità ed andamento stagionale dei rifiuti distinti per tipologia;
- b) andamento pluviometrico ed andamento dei flussi di percolato;
- c) volume occupato e capacità residua;
- d) valutazione di verifica della compatibilità ambientale della discarica.

#### 5.2.1 Sistema di captazione e regimazione delle acque meteoriche

L'impianto sarà munito di un sistema di raccolta perimetrale delle acque meteoriche, che assicurerà il collettamento delle precipitazioni meteoriche sulle aree dell'impianto nel suo complesso, ed impedirà la venuta di acque dai terreni circostanti.

Le caditoie posizionate sulle aree pavimentate di servizio, saranno collegate in modo da essere asservite ad impianto per "acque di prima pioggia" come disposto dalla legislazione regionale e/o nazionale, oltre a transitare in un pozzetto per separazione oli e grassi: l'acqua se inquinata sarà avviata ai serbatoi di accumulo percolato, altrimenti verrà inviata allo smaltimento mediante sub-irrigazione.

L'accesso alle Celle sarà consentito attraverso una rampa che verrà percorsa dai mezzi interni dell'impianto e dagli autoarticolati che conferiranno i rifiuti da smaltire.

L'area recintata dell'impianto sarà perimetralmente dotata di un fosso con il compito di raccogliere sia le acque meteoriche provenienti dallo spazio interno tra recinzione ed argine di perimetrazione delle

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Celle, che quelle eventualmente provenienti dall'esterno, pur sapendo che trattasi di superfici ad alta permeabilità.

Per quanto riguarda le acque provenienti dalla copertura delle Celle, a conferimento ultimato, saranno raccolte con una canaletta in cemento armato prefabbricato posta sulla sommità dell'argine perimetrale alle Celle e convogliate a terra con un sistema di canalette realizzate con embrici di calcestruzzo. A questo punto le acque di ruscellamento verranno inviate nelle zone di mitigazione a verde, che avendo notevole permeabilità potranno disperderle nel sottosuolo.

L'area attrezzata all'ingresso dell'impianto di circa 5.720 mq pavimentata in conglomerato bituminoso o cementizio, sarà dotata di un sistema di raccolta delle acque meteoriche con caditoie e rete fognaria che recapiterà in una vasca in c.a. dimensionata con il criterio delle "acque di prima pioggia" per la verifica della qualità dell'acqua raccolta nel primo periodo di pioggia e successiva determinazione di inviare quanto raccolto in un serbatoio del percolato oppure a diffusione superficiale.

## 5.2.2 Impermeabilizzazione fondo e pareti discarica

Litologia, stratigrafia, giacitura e caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni interessati dall'iniziativa sono state ricavate da sondaggi stratigrafici, indagini geofisiche, illustrate nell'allegato "Relazione idrogeomorfologica".

L'assetto idrostrutturale dell'area è stato oggetto di apposite ricerche che hanno permesso di valutare la situazione idrogeologica del sito e dell'area vasta.

In base alle considerazioni derivanti dall'analisi idrogeologica è stato progettata la realizzazione del piano di posa dello strato impermeabilizzante di argilla con un franco di 2,00 ml.

Tale quota è raggiunta mediante scavo di materiale naturale: ghiaia mista con sabbia.

Il piano di posa delle impermeabilizzazioni minerali e sintetica, è stato frazionato idraulicamente in più sottobacini (n. 8) al fine di limitare la produzione di percolato; per ciascun sottobacino, tale fondo è posto a quota variabile. La differenza di quota è dovuta alla pendenza (da 0,5% a 1,5%) che il piano di posa dell'impermeabilizzazione deve avere per aumentare l'efficienza della rete di drenaggio del percolato e dalla differente quota delle 8 celle.

L'aggiunta di un metro di argilla, con  $K < 1 \times 10^{-7}$  cm/sec, spessore necessario per la realizzazione della impermeabilizzazione minerale, e di 50 cm di inerti per drenaggio del percolato, innalza la quota

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

minima del piano basale di posa rifiuti ad una distanza minima dal teorico tetto della falda sospesa  $\geq$  4,6 ml.

In ogni caso, anche gli argini perimetrali e di sopraelevazione saranno realizzati in argilla con le medesime caratteristiche di permeabilità del fondo, in modo da costituire una vasca di contenimento perfettamente impermeabile.

La progettazione del giacimento, infine, rispetta e migliora i requisiti richiesti per la progettazione delle Discariche controllate per Rifiuti Speciali non Pericolosi contenute nel D.Lgs. n. 36 del 13/01/2003.

Gli spessori della argilla = 1,00 ml con permeabilità K  $\leq$  10<sup>-7</sup> cm/sec, telo in HDPE = 2,5 mm con permeabilità K  $\leq$  10<sup>-12</sup> cm/sec, materassino bentonitico di spessore = 6 mm con permeabilità K  $\leq$  5 x 10<sup>-9</sup> cm/sec; sono tali da impedire la fuoriuscita del percolato dagli strati medesimi per almeno 7.962 anni. Tempo convenzionale calcolato come rapporto tra lo spessore totale degli strati impermeabilizzanti e la permeabilità degli strati stessi (così come indicato dalla Delibera 2717/84 "Disposizioni per la prima applicazione dell'art. 4 del D.P.R. 1019/82 n. 915 concernente lo smaltimento dei rifiuti).

Calcolo tempo di passaggio in anni:

$$t = \left(\frac{100}{1 \times 10^{-7} \text{ cm/sec}} + \frac{0.25}{1 \times 10^{-12}} + \frac{0.6}{5 \times 10^{-9}}\right) \times \frac{1}{60 \times 60 \times 21 \times 365} = 7.962 \text{ anni}$$

L'area delle Celle sarà servita da:

- > rete di illuminazione con armature su pali;
- alimentazione di f.e.m. per le pompe dei pozzi;
- > attrezzature antincendio, recinzione, stazione metereologica;
- > uffici e depositi per attrezzature e mezzi di cantiere.

Una opportuna campagna di prove, riportata nelle Specifiche Tecniche, garantirà che il fondo a quota posa argilla presenti i necessari valori di portanza, i dati geotecnici riportati nella Relazione Idrogeomorfologica, garantiscono il raggiungimento di criteri di stabilità e sollecitazioni ammissibili maggiori di 2,0 Kg/cmq.

Al di sopra del fondo e delle pareti verrà steso il sistema di impermeabilizzazione naturale in argilla (spessore 1,0 ml) ed artificiale che garantirà il perfetto isolamento idraulico del giacimento, dal terreno circostante, garantendo il confinamento dei liquidi di qualsiasi natura in esso contenuti.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Al di sopra dello strato di impermeabilizzazione naturale in argilla del fondo sarà posizionato il sistema di impermeabilizzazione artificiale così realizzato a partire dal fondo:

- materassino bentonitico;
- telo sintetico HDPE 2,5 mm;
- > TNT 800 gr/mq;
- > Strato di posa rifiuti e drenaggio percolato dello spessore di 50 cm, con tubazioni raccolta percolato in HDPE PN16 da 125 e 200 mm e interposta georete spessore 3 mm in polietilene tra l'inerte fine spessore 1-2 mm posto sul TNT e la ghiaia s= 10-30 mm posizionata superiormente.

Sui fianchi delle Celle, realizzati con riporti di argilla di spessore > 1,00 ml, la protezione del telo viene garantita da una georete drenante in Polietilene con spessore 6 mm posata su TNT da 300 gr/mq.

Il sistema così realizzato, somma di materiali artificiali e naturali:

- > imp. artificiale = materassino bentonitico + telo HDPE su sponde e fondo
- imp. naturale = 1,00 ml di argilla su sponde e fondo

costituisce una estrema garanzia sia di contenimento degli eluati, che di controllo e confinamento di eventuali perdite.

Le reti di raccolta percolato saranno collegate, previa interposizione di pompe e contatori, a un sistema di collettori in polietilene del tipo PN16, che convoglieranno i liquidi a serbatoi di accumulo (n. 8) della capacità complessiva di 640 mc circa, da cui saranno inviati a smaltimento in idonei impianti autorizzati.

#### 5.2.3 Impianto raccolta e gestione del percolato

Al di sopra del TNT sul fondo verrà posto lo strato di inerte, suddiviso in un primo strato dello spessore di 0,20 m (granulometria 1-2 mm) ed in un secondo strato (granulometria 10-30 mm) con spessore 0,30 m, costituente il piano di posa del rifiuto. A separazione e per garantire l'efficienza del drenaggio viene interposta una georete drenante in polietilene spessore 3 mm. In tali strati di inerte è realizzata la rete di captazione dei liquidi presenti sul fondo delle celle, costituita da tubazioni microfessurate in PEAD PN16 con diametro 125 mm per i rami secondari e diametro 200 mm per i collettori.

Al termine della posa dell'inerte e di tutte le operazioni sul fondo verrà realizzata una prova geoelettrica per accertare l'integrità del telo sintetico in HDPE.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

La tubazione di trasporto tra pozzi di captazione ed i serbatoi di accumulo sarà realizzata con tubazione in PEAD del tipo PN16 diametro 110 mm, posta lungo il perimetro in canaletta prefabbricata di c.a. con griglia e pozzetti di controllo ogni 50 mt per verificare eventuali perdite.

Gli attraversamenti stradali saranno eseguiti posizionando la tubazione all'interno di tubo guida in acciaio catramato e rivestito con due strati di impregnazione bituminosa sfocianti in pozzetti cosi da verificare l'esistenza di perdite.

Le pompe dei pozzi di captazione saranno del tipo antideflagrante e così tutti gli impianti elettrici. Le tubazioni saranno ognuna dotata di contatore, valvole di intercettazione ed unidirezionali per impedire miscelamenti tra i diversi flussi e permettere l'esecuzione di bilanci idraulici.

I serbatoi per il percolato in vetroresina antiacida, della capacità di 80 mc ciascuno saranno collegati con rete piping in polietilene e/o acciaio INOX e valvole in PVC duro, forniti ciascuno di "passo d'uomo", valvola di fondo per lo scarico e sfiato fornito di filtro a carboni attivi. I serbatoi saranno posizionati in bacino di contenimento in c.a. impermeabilizzato e con pozzetto di fondo con pompe per svuotamento.

Nei serbatoi di accumulo del percolato verrà addotta anche la tubazione che raccoglie le acque di lavaggio ruote e serbatoio acque di prima pioggia.

## 5.2.4 Impianto captazione e gestione biogas

Considerata la lista dei codici CER approvata in sede di VIA, sarà sicuramente necessario prevedere l'impianto di captazione del biogas prodotto.

Una previsione esatta dei quantitativi di biogas potrà essere redatta solo a fine del primo anno di conferimenti essendo noti gli esatti quantitativi e le analisi merceologiche dei rifiuti conferiti che ci permetteranno una esatta conoscenza dei quantitativi di sostanza organica conferiti.

L'impianto biogas seguirà l'avanzamento dei lavori nel senso che a seguito della chiusura di ogni lotto, col capping provvisorio, si procederà all'esecuzione dei pozzi del biogas.

I pozzi di captazione vengono realizzati con trivellazioni nel corpo rifiuti, realizzate a fine conferimento di ogni lotto per:

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

- a) evitare problemi di verticalità ai pozzi che potrebbero inclinarsi durante la coltivazione;
- b) realizzare un collegamento verticale tra i diversi strati di rifiuti per eliminare eventuali falde sospese interrompendo superfici impermeabili di notevole ampiezza;
- c) garantire una captazione continua lungo tutto il pozzo favorita dallo strato in ghiaia posto rivestimento della tubazione forata di captazione.

#### Tale impianto comprenderà:

- > Rete di captazione che collegherà i pozzi verticali alle sottostazioni di regolazione.
  - I pozzi di captazione, spinti sino a 2,00 ml dal fondo, saranno trivellati a fine conferimento, avranno diametro 80-100 cm con al centro tubazione in PEAD fessurata a "becco di flauto" da 110 mm, con raggio di influenza  $\leq$  25,00 ml, riempiti con ghiaia lavata 10-60 mm. Sul perimetro delle Celle sarà prevista una trincea di captazione per il gas che risale lungo i fianchi delle celle stesse.
  - La centrale di aspirazione sarà fornita di triplo ventilatore centrifugo, apparecchi di controllo e regolazione del biogas captato in continuo, con possibilità di intervento ed arresto nel momento in cui la quantità di ossigeno presente nel gas captato superi i valori max previsti.
  - Il gas così controllato viene avviato alla torcia di combustione ad alta temperatura > 850 °C con tempo di permanenza >3 sec, in modo da garantire gas di combustione in regola con le norme sulle emissioni in vigore.
  - Nel caso in cui la quantità del gas e la percentuale di metano raggiungano valori apprezzabili > 40% è prevista l'installazione di un sistema di produzione di f.e.m. con uno o più motori turbo compressi capaci ognuno di generare f.e.m. che, dopo essere stata opportunamente trasformata, potrà essere ceduta alla rete elettrica nazionale in regime di "Certificati Verdi";
- > reti di collegamento;
- n. 6 sottostazione di regolazione del biogas;
- > n. 1 stazione di aspirazione, controllo e smaltimento con torcia ad alta temperatura o filtro a carboni attivi;
- > uno o più motori turbocompressi con alternatore;
- n. 1 trasformatore elevatore di tensione.

#### 5.2.5 Copertura superficiale provvisoria e finale della discarica

Le caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche del materiale interrato rendono agevole il recupero ambientale delle aree colmate, proprio perché sono modesti gli assestamenti e la produzione di biogas.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Nell'assetto definitivo del giacimento controllato, si prevede di conformare la superficie finale del giacimento con pendenza della stessa non inferiore al 8% verso l'esterno.

Tale pendenza destinata a diminuire i cedimenti differenziali garantisce l'ottimale smaltimento delle acque meteoriche ed annulla eventuali cedimenti del materiale posto in opera e contestualmente consente un ottimale attecchimento delle specie erbacee previste nel recupero ambientale come già discusso con gli Uffici Caccia Pesca ed Ambiente Naturale Regionali.

La creazione di una barriera superficiale contrapposta alle infiltrazioni delle acque meteoriche agisce drasticamente sull'equazione di bilancio del percolato, riducendone la produzione a valori trascurabili in tempi sufficientemente brevi.

Perché sia del tutto efficace l'intervento di copertura deve essere accompagnato da un razionale modellamento delle superfici, in modo da evitare ristagni d'acqua, o erosione delle coperture, e consequentemente un'attenta regimazione delle acque di scorrimento superficiali.

Tuttavia allo scopo di evitare successivi pesanti interventi sullo strato finale per eliminare eventuali avallamenti e cedimenti localizzati, è prevista una copertura provvisoria, messa in opera immediatamente alla fine dei conferimenti, allo scopo primario di impedire ulteriore dilavamento dei rifiuti da parte dell'acqua piovana e di permettere successivi interventi di livellamento e pareggiamento della superficie finale.

Quindi per la copertura provvisoria si procederà a:

- 1) regolarizzare lo strato superficiale dei rifiuti con le pendenze assegnate;
- eseguire un ricoprimento con inerti e terreni di recupero;
- 3) mettere in opera una copertura in teli di LDPE s= 1 mm, ancorati con pneumatici e tale da garantire impermeabilizzazione superficiale per la durata minima di un anno;
- 4) durante tale periodo si controlleranno sia le modifiche altimetriche superficiali che l'esistenza o meno di emissioni gassose, attraverso la presa e le analisi di campioni di aria presi sottotelo.

Successivamente, in base alle analisi dei campioni di aria, si procederà alla decisione di scegliere il tipo di impianto di captazione del biogas da realizzare e di procedere alla messa in opera della copertura definitiva.

Il capping definitivo verrà realizzato mediante la posa di successivi strati di materiale e precisamente (dal basso verso l'alto):

- a) strato di materiale inerte per regolarizzazione superficie rifiuti;
- b) strato di materiale inerte per captazione biogas dello spessore di 50 cm;
- c) strato impermeabilizzante in argilla dello spessore di 50 cm con caratteristiche tali da garantire una permeabilità minore uguale a 10<sup>-6</sup> cm/sec;
- d) telo di polietilene HDPE s= 2 mm;

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

- e) strato di drenaggio in ghiaia 50 cm;
- f) strato superficiale, spessore 100 cm, idoneo al successivo inerbimento e recupero ambientale come da progetto;

oltre a strati di TNT da 800 gr/mq e 300 gr/mq con funzione antipunzonamento e separazione.

## 5.3 Controllo delle acque e gestione del percolato

Il drenaggio delle acque superficiali assolve contemporaneamente a due funzioni sostanziali:

- evitare che le acque di ruscellamento, esterne al perimetro dell'impianto, possano venire in contatto con i rifiuti producendone la lisciviazione ed aumentando in tal modo la produzione di percolato;
- > evitare fenomeni di erosione dei terrapieni, delle coperture e dell'accumulo stesso dei rifiuti.

Appare evidente come l'intervento di regimazione sia strettamente connesso alla morfologia naturale del sito ed ancor di più a quella finale.

Il dimensionamento delle canalizzazioni è stato basato sulle curve di probabilità climatica per un tempo di ritorno di circa 15 anni.

Il drenaggio superficiale, a conferimento ultimato, confluirà in una canaletta perimetrale di base avente sezione trapezia. Dalla tavola di progetto si può osservare come le acque di ruscellamento trovino recapito nei fossi perimetrali evitando ogni possibile contatto con i settori di smaltimento.

Per quanto riguarda il percolato, sarà costantemente raccolto in modo da mantenere un battente prossimo a zero sul fondo, per evitare carico idraulico alle saldature dei teli in HDPE.

Per tale motivo è stato creato un piccolo invaso al di sotto dell'alloggiamento delle pompe per permettere la raccolta continua del percolato.

Allo scopo di diminuire la formazione di percolato prodotto dalle acque meteoriche durante la coltivazione, si provvederà a:

- mantenere un fronte di scarico limitato alla quantità giornaliera da porre in opera, sapendo che al massimo vi saranno due autocarri per volta in attività di ribaltamento. Tutta la superficie rimanente occupata dai rifiuti sarà ricoperta con telo impermeabile di pvc armato e spalmato di grandi dimensioni così da essere facilmente rimosso e spostato quando necessario;
- > suddividere le Celle di grande superficie come la 5-6-7-8 in due o tre subsettori con argini trasversali così da conferire in un subsettore per volta e poter parzializzare la raccolta delle acque pulite nelle altre zone;

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

impermeabilizzare con teli di tipo LDPE zavorrati da pneumatici, le Celle a conferimento ultimato in modo da permettere: l'assestamento del corpo rifiuti, il rilascio del percolato senza ulteriori apporti di acqua, il contenimento di eventuali odori molesti o emissioni di biogas.

Ad assestamenti superficiali avvenuti, dopo circa 1 anno, si potrà procedere alla messa in opera del capping definitivo eliminando eventuali avallamenti e/o modifiche di pendenze.

Durante il periodo di post-gestione della durata minima di 30 anni, dalla avvenuta messa in opera della copertura definitiva, sarà sempre assicurato lo smaltimento del percolato estratto dai pozzi e garantita la manutenzione della rete di raccolta e recapito delle acque superficiali.

L'utilizzo di teli in polietilene per formare la barriera impermeabile artificiale sul fondo presenta criticità nelle zone di saldatura, pertanto è opportuno:

- a) utilizzare teli in HDPE della max larghezza commerciale reperibile e pertanto la misura minima prevista sarà ≥ 7,00 ml;
- realizzare le saldature con metodi controllabili in opera e pertanto è prevista la tipologia "a doppia pista" con canale d'aria centrale che permette il controllo della saldatura;
- c) organizzare la raccolta del percolato in modo tale da garantire l'assenza di carico idraulico sul fondo che potrebbe sia produrre trafilamenti per l'inevitabile, ancorché molto bassa, porosità del telo, sia sollecitare meccanicamente le saldature con possibilità di distacchi o strappi e conseguenti perdite.

Il carico idraulico sarà eliminato garantendo al fondo opportune pendenze sia per convogliare il percolato alle tubazioni di raccolta che per addurlo alla pompa di svuotamento. Per tale motivo il piano in argilla di posa dell'impermeabilizzazione artificiale sarà opportunamente sagomato e la pompa avrà un alloggiamento ribassato in modo da essere collocata in un bacino di captazione a quota inferiore a quella di recapito del collettore del percolato.

Il bacino di captazione sarà realizzato con un doppio strato di materassino bentonitico al di sotto del telo in HDPE, in modo da assicurare un grado di maggior sicurezza intrinseca a tale posizione più vulnerabile.

La pompa di tipo antideflagrante e per liquidi acidi e corrosivi, sarà fornita di galleggianti per comandare l'avvio e l'arresto del funzionamento.

In tal modo potrà essere garantita una continua asportazione del percolato dal fondo, mantenendo il battente "zero" sul fondo ed i rifiuti il più possibile asciutti.

La disposizione delle tubazioni di adduzione del percolato al pozzo, con collettore centrale di diametro Ø 200 permette, se necessario, di effettuare ispezioni e disocclusioni delle tubazioni centrali con telecamere mobili o idrojet con getto di acqua in pressione.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

La tipologia della ghiaia mista per drenaggio del percolato garantisce una elevata permeabilità e l'impossibilità di formarsi di strati impermeabili al percolato.

La stessa tubazione del pozzo di estrazione potrà essere messa in pressione per garantire fuoriuscita di acqua da tutta la rete di drenaggio percolato, garantendo il ripristino della adduzione del percolato stesso. Le operazioni di manutenzione potranno essere programmate ed eseguite annualmente per garantire le condizioni ottimali di permeabilità.

#### 5.4 Disturbi e Rischi

Durante la gestione dell'impianto sarà cura ed obbligo del Responsabile Tecnico dell'impianto, mettere in opera tutti gli accorgimenti per:

- evitare la produzione di odori molesti attraverso una accorta miscelazione e ricopertura dei rifiuti conferiti;
- impedire la produzione di polveri, sia evitando il conferimento di rifiuti pulverulenti che innaffiando opportunamente le strade di servizio e le piste poste sopra i rifiuti. Le strade rivestite in conglomerato bituminoso andranno inoltre pulite giornalmente con spazzatrice meccanica come pure la viabilità esterna per avvicinamento dei mezzi, secondo gli impegni assunti con il Comune di Cordenons;
- ▶ nel caso di presenza di vento per evitare diffusione per via eolica di parti leggere, verranno posti in opera schermi mobili con reti metalliche o plastiche su piedistalli in c.a., che reti fisse di altezza sensibile 4,00 – 5,00 ml portate da pali metallici infissi nelle zone di scarico;
- il traffico indotto dall'impianto, circa 15 autocarri giornalieri, non creeerà problemi di rumore e neppure di traffico;
- > contro uccelli, parassiti ed insetti saranno condotte campagne di disinfestazione periodiche ed utilizzate fonti di rumore per allontanare l'avifauna;
- ➢ la formazione di aerosol non potrà avvenire in quanto non è previsto l'innaffiamento e/o la dispersione del percolato in copertura;
- per quanto riguarda gli incendi, verranno posizionati quantitativi di sabbia e presidi antincendio con estintori carrellati nelle zone di azione delle macchine operatrici, che possono produrre scintille o surriscaldamento dai tubi di scarico.

## 5.5 Protezione degli impianti

L'impianto verrà controllato da un sistema di videosorveglianza diurno e notturno per controllare gli accessi che saranno posizionati sul piazzale di servizio. Tutta l'area verrà recintata con rete metallica a maglia romboidale, portata da sostegni metallici e con altezza minima di 2,00 ml da terra.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

## Sintesi non Tecnica

La strada perimetrale sarà illuminata con pali ed apparecchi di tipo stradale, tutti i mezzi meccanici che entrano all'impianto dovranno essere autorizzati e verranno identificati dal sistema di videosorveglianza.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

## 6 MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI CONFERITI ALL'IMPIANTO

Le modalità di accesso all'impianto per i trasportatori di rifiuti sono definite nel "Regolamento di esercizio dell'impianto"; esse vengono trasmesse ai soggetti interessati all'atto della stipulazione del contratto di smaltimento.

#### Il regolamento contiene:

- gli orari di apertura dell'impianto;
- le modalità di accesso all'impianto;
- la viabilità interna;
- obblighi e divieti;
- > eventuali altre disposizioni rilevanti.

La viabilità interna all'impianto è chiaramente identificata con segnaletica verticale e orizzontale; sono stabiliti specifici limiti di velocità in funzione delle caratteristiche dei diversi tratti di strada.

Vengono realizzate rampe di accesso alle vasche di conferimento. Le piste previste per i mezzi di movimentazione interni non devono coincidere con i percorsi dei mezzi di trasporto esterni.

È consentito l'accesso alle vasche di smaltimento al personale addetto alla conduzione dei mezzi di conferimento; è vietato l'accesso ad altro personale non preposto alla guida dei mezzi di conferimento. Le operazioni di scarico devono essere eseguite dal conducente sotto la supervisione del personale incaricato e nel rispetto delle istruzioni impartite.

Al fine di evitare la dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente circostante tramite i mezzi conferitori, prima di allontanarsi dall'impianto, ciascun conducente ha l'obbligo di verificare la presenza di rifiuti penzolanti e nel caso procedere alla loro rimozione.

## **6.1** Procedure di accettazione preliminari

All'ufficio commerciale pervengono le richieste di omologazione del rifiuto, accompagnate dalla seguente modulistica precedentemente inviata;

- scheda identificativa cliente/rifiuto;
- domanda di omologa;
- > caratterizzazione di base (compresa analisi chimica) come previsto nel D.M. 27/09/2010 art. 2
- > Stampato dati anagrafici.

Il responsabile con questi elementi definisce le caratteristiche del rifiuto in sé ed anche i processi ed i materiali che lo hanno generato. Dopo questa prima verifica si procede, in caso di esito positivo, alla

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

formulazione del contratto di smaltimento che riporterà le condizioni economiche e le condizioni generali di conferimento.

Al ricevimento del contratto sottoscritto si concorda con il cliente il campionamento per la verifica di conformità del rifiuto.

Eseguita la verifica di conformità (analisi chimica) in riferimenti al D.M. 27/09/2010 art. 3, qualora il rifiuto /risultasse idoneo al conferimento si provvede alla trasmissione dell'analisi (omologa) al cliente.

## 6.2 Procedure per la programmazione dei rifiuti all'impianto

Il produttore del rifiuto, che ha ricevuto copia dell'omologa e che intende conferire il proprio rifiuto, richiede all'impianto le date dei conferimenti le quantità (come da stampato richiesta conferimenti) con riferimento al contratto. sottoscritto

A questo punto l'addetto alla programmazione immette nel sistema informatico il n. dei viaggi richiesti, la data di conferimento e ne da conferma al cliente.

## 6.3 Procedure di conferimento dei rifiuti all'impianto

Ogni carico dovrà, pena la non accettazione, essere accompagnato da:

- a) Sistema SISTRI (alla definitiva attivazione)
- b) Formulario come previsto da D.L. n. 145 del 01/04/1998.
- Scheda identificativa cliente/rifiuto
- d) Domanda di omologa
- e) Caratterizzazione di base
- f) Verifica di conformità

I mezzi, come sopra programmati, arrivano quindi all'impianto ove vengono avviate le procedure per la definitiva accettazione all'impianto.

#### **Compiti del Gestore**

Il Gestore verifica la presenza e la correttezza della documentazione accompagnante il rifiuto in ingresso, secondo quanto previsto dalla normative vigente.

Nel dettaglio il Gestore verifica che:

- > la regolarità della iscrizione del trasportatore all'Albo Trasportatori;
- il formulario di accompagnamento dei rifiuti sia compilato correttamente in tutte le sue parti;
- > il con feritore, prima di conferire presso la discarica, sia in possesso di apposita e valida convenzione stipulata con il Gestore della discarica;

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

- > che il rifiuto in ingresso sia conforme all'autorizzazione della discarica, secondo quanto indicato nelle disposizione legislative vigenti;
- > la presenza e la correttezza della Caratterizzazione di Base dei rifiuti conferiti e della Verifica di Conformità, se prevista.

Il Gestore effettua l'ispezione visiva prima e dopo la scarico per l'accertamento della natura dei rifiuti e delle caratteristiche del carico (stato fisico, consistenza, odore, grado di eterogeneità, ecc.) per verificare la corrispondenza fra il rifiuto trasportato e quanto indicato nel formulario.

Il Gestore sottopone i carichi potenzialmente difformi a delle verifiche aggiuntive.

Negli appositi box saranno stoccate le seguenti tipologie di carichi:

- rifiuti da campionare con cadenza periodica (da tenere a disposizione dell'autorità competente per un periodo non inferiore ai due mesi);
- > carico da sottoporre ad analisi su richiesta dell'Ente di Controllo (ARPAV, STI);
- > carichi di cui non è possibile accertare visivamente la conformità e la conseguente accettabilità o per i quali si sospetti la non accettabilità.

Lo stoccaggio dei carichi avverrà in box opportunamente separati ed identificati, così come saranno univocamente identificati e rintracciabili i campioni per i quali dovrà essere evidente il relativo box di provenienza.

Il Gestore respinge il carico difforme, ne da evidenza nel Quaderno di Manutenzione e manda comunicazione all'Autorità competente.

Il Gestore realizza le operazioni di abbancamento giornaliero del rifiuto con l'ausilio di mezzi meccanici quali pale, scavatori e compattatori.

Il Gestore esegue giornalmente, per evitare trasporti eolici, la copertura del rifiuto mediante terreno naturale, teli plastici o altro materiale che non rilasci polveri e non procuri molestie per l'ambiente.

Il Gestore effettua la mappatura del rifiuto, consistente in una scheda con la planimetria della vasca in fase di conferimento in cui sono indicate l'area e la quota in cui viene conferito il rifiuto.

## 6.4 Gestione dei rifiuti nell'ambito del bacino di contenimento

La razionale gestione di un impianto di stoccaggio definitivo mediante interramento controllato parte dal presupposto di poter utilizzare i rifiuti come se fossero dei materiali da costruzione, con la conseguente realizzazione di rilevati stabili all'interno del bacino di contenimento dei rifiuti stessi. Anche in questa gestione la Concessionaria ha maturato una probante esperienza in base alla quale sono state definite le metodiche di coltivazione qui di seguito descritte.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Si desidera evidenziare che le sottoscritte metodiche rendono agevole la gestione, in particolare consentono:

- > di procedere in sicurezza nei riguardi della stabilità della massa dei rifiuti in fase di coltivazione;
- di progettare l'evoluzione della coltivazione, secondo schemi compatibili con i settori interni del bacino;
- > di minimizzare la produzione del percolato per effetto della compattazione dei materiali;
- di limitare in modo sostanziale i fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, con le conseguenti problematiche all'atto della copertura.
- > le previste metodiche di coltivazione sono quindi qui di seguito descritte.

I mezzi di trasporto esterni entrano in vasca e si posizionano sulla piazzola predisposta; la posizione d'arresto è evidenziata fisicamente da segnalazioni facilmente visibili (bandierine, nastri colorati, ecc). I rifiuti vengono ribaltati dagli autocarri direttamente nella vasca.

Un compattatore stazionerà costantemente nei pressi del punto di scarico all'interno della vasca, sopra i rifiuti, per sistemare il materiale in modo idoneo per le successive lavorazioni; il compattatore avrà cura di mantenere costantemente sgombra la zona di scarico, al fine di facilitare le operazioni di scarico dai camion ed evitare che rifiuti possano ricadere sulla piazzola di stazionamento dei camion stessi.

Una prima compattazione del materiale è assicurata dal transito dei mezzi di conferimento che transitano sopra i rifiuti.

Procedendo per strati successivi secondo la sequenza descritta, si costruirà un rilevato fino a raggiungere le quote definitive previste in progetto.

La coltivazione procederà per fasce gradonate parallele, il cui inviluppo costituisce una scarpata avente una pendenza compatibile con le caratteristiche di stabilità dei rifiuti.

La superficie dei gradoni dovrà essere modellata in modo da consentire un rapido deflusso delle acque meteoriche verso i sistemi di drenaggio e sollevamento del percolato.

Si creeranno nuove piazzole di scarico ubicate nelle posizioni più elevate del rilevato in formazione. In tal modo sarà facilitato il lavoro del compattatore che dovrà stendere il materiale spingendo dall'alto verso il basso.

La creazione di strati regolari e compattati con pendenze organizzate, faciliterà il drenaggio del percolato ed impedirà la formazione di cedimenti differenziali del rilevato stesso.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Man mano che il punto di scarico si allontana dalla piazzola iniziale al di sopra dei rifiuti verrà creato un percorso prestabilito, mediante la stesura di uno strato di materiale granulare dello spessore di circa 30 centimetri rullato e compattato per consentire agli automezzi di trasporto, di transitare e raggiungere le piazzole di scarico.

In questo modo i pneumatici dei mezzi di trasporto non entrano mai in contatto con i rifiuti ed è quindi annullato il rischio di inquinare le strade interne ed esterne all'impianto.

La netta separazione fra le aree di lavoro dei mezzi di cantiere ed i percorsi dei mezzi di trasporto esterno rende la gestione più pulita e più rapida.

L'esigenza di poter rintracciare i rifiuti stoccati definitivamente in discarica comporta l'attivazione di un Piano di coltivazione che tenga conto di una precisa mappa di collocazione dei carichi giornalieri.

Si realizzerà una mappa tridimensionale che individua la coltivazione giornaliera con il numero del lotto, il numero o la lettera o coppia di lettere del sottobacino e il numero o lettera dello strato di coltivazione.

Al termine dei conferimenti quotidiani, il piano di rifiuto e, compatibilmente con le possibilità tecniche, anche il fronte di scarico saranno coperti da uno strato di qualche centimetro di terreno naturale o rifiuti inerti autorizzati a tale scopo.

La copertura giornaliera del rifiuto è importante perché è in grado di impedire la diffusione eolica dei materiali interrati, soprattutto se leggeri. Essa consente inoltre di mitigare la diffusione di maleodorazioni, soprattutto in presenza di rifiuti con presenza di sostanze organiche putrescibili.

La copertura verrà effettuata mediante l'utilizzo di pala gommata e/o cingolata che provvederà alle operazioni utilizzando materiale terroso accumulato nei pressi del fronte di scarico già durante le operazioni di conferimento dei rifiuti.

Durante le fasi di coltivazione dei singoli settori verranno utilizzati teli leggeri in LDPE o altri materiali per realizzare coperture provvisorie sulle aree non direttamente interessate dallo scarico di rifiuti. Le procedure da seguire per la copertura con teli provvisori comprendono le seguenti fasi:

- ripetuta compattazione superficiale dell'ultimo strato di rifiuti;
- riporto materiale inerte, sua regolarizzazione e rullatura;
- stesa del telo leggero;
- zavorramento;
- > ancoraggio perimetrale e connessione dei bordi della copertura temporanea con le cabalette acqua di ruscellamento.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Durante le gestione il controllo del piano di abbancamento nelle diverse zone verrà eseguito attraverso le seguenti operazioni:

- materializzazione del sistema di coordinate planimetriche evidenziato sugli elaborati cartografici con picchetti in legno o metallici infissi nel terreno esternamente alla zona di smaltimento in aree non soggette a cedimento;
- > controllo dello spessore dei singoli strati;
- > controllo con strumenti topografici della sequenza delle fasi di coltivazione e dell'evoluzione planivolumetrica del rifiuto abbancato;
- > controllo topografico della regolarità delle pendenze del piano di posa della copertura provvisoria;
- > tracciamento topografico e controllo successivo alla posa in opera delle cabalette di regimazione delle acque meteoriche.

Ultimata la coltivazione del bacino, prima di procedere alla copertura definitiva, dovranno essere riverificate le quote topografiche sommatali al fine di valutare l'entità dei cedimenti verificatisi e prevedere l'evoluzione del fenomeno nel tempo.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

#### 7 ENERGIA

## 7.1 Produzione di energia

L'impianto di aspirazione e trattamento del gas di discarica è di esecuzione obbligatoria in base al D.Lvo 13 gennaio 2003 n° 36, con le caratteristiche previste nell' All. 1 Punto 2.5.

L'impianto avendo potenza termica complessiva < 3 MW termici, essendo ubicato all'interno di un impianto di smaltimento rifiuti, alimentato da gas di discarica, eseguito nel rispetto delle norme tecniche e prescrizioni adottate ai sensi dei commi 1/2/3 del Art. 31 del D.Lvo 5 febbraio 1997 n° 22 e ai sensi e per gli effetti dell'Art. 2 comma 1 del D.P.R. 24 maggio 1988 n° 203 risulta: **attività ad inquinamento atmosferico poco significativo e l'esercizio non richiede Autorizzazione**.

La produzione di energia si verificherà nel caso vi siano significative concentrazioni di metano nel gas, tali da permetterne un recupero energetico. L'impianto utilizzerà in ogni caso una fonte di approvvigionamento esterno.

## 7.2 Energia consumata

L'A.T.I. proponente stipulerà un contratto per l'approvvigionamento dell'energia elettrica con ENEL S.p.A.

L'energia elettrica sarà fornita in "Media Tensione" con linea 20.000 V.

L'energia elettrica viene utilizzata principalmente per far funzionare le pompe di sollevamento del percolato e, all'occorrenza, quelle delle acque meteoriche.

Vi sono poi altre alimentazioni che interessano:

- illuminazione interna ed esterna;
- sistema lavaggio ruote mezzi;
- impianto di apertura e chiusura cancelli di ingresso;
- uffici e servizi.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

#### 8 EMISSIONI

#### 8.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera generate dalla discarica riguardano il gas generato dal processo di decomposizione dei rifiuti, il cosiddetto biogas.

Trattasi di emissioni diffuse portate all'esterno del corpo discarica tramite un sistema di drenaggio ed aspirazione sottoposto a combustione in torcia, sulla sommità del pozzo.

Per quanto riguarda il sistema di captazione del biogas previsto per la discarica, si fa riferimento al paragrafo 5.2.4 "Impianto captazione e gestione biogas" alla parte riguardante il controllo dei gas.

Le attività di sorveglianza e misurazioni relative al biogas sono pianificate secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

## 8.2 Scarichi idrici

L'approvvigionamento idrico avverrà tramite il Consorzio di Bonifica Cellina – Meduna.

L'acqua approvvigionata viene utilizzata esclusivamente per scopi sanitari, per il lavaggio delle ruote dei mezzi che entrano presso l'impianto e per usi irriqui.

Il lavaggio ruote pesca solo se necessario acqua pulita in quanto di norma ricircola quella presente. Nel caso di eccesso è prevista la raccolta nei serbatoi di stoccaggio percolato ed allontanamento mediante ditte terze autorizzate allo smaltimento.

Servizi igienici, in questo caso le acque vengono prima trattate in fossa biologica e poi ai serbatoi percolato.

L'impianto acque di prima pioggia serve ad intercettare le sostanze inquinanti eventualmente esistenti sulle pavimentazioni ove transitano automezzi che possono diffondere rifiuti o ove si effettuano lavorazioni con rilascio di sostanze inquinanti.

L'area considerata ha una superficie di circa 5.720 mq per cui considerando una pioggia pari a 5 mm di altezza si ottiene:

Volume serbatoio accumulo = 28.6 mc

Pertanto il Volume minimo utile dovrà essere ≥ a 30 mc.

La vasca, realizzata in c.a.p., avrà un ingresso con filtro a opalescenza per separazione oli e grassi, sfioratore che invierà direttamente a smaltimento i volumi di acqua raccolti successivamente ad una pioggia di 5 mm. all'interno della vasca, una pompa che potrà inviare ad un serbatoio di percolato il contenuto della vasca, se considerato inquinato.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

In tal modo le acque raccolte sul piazzale potranno essere analizzate ed in base al risultato essere inviate a smaltimento in impianto autorizzato se inquinate, oppure a sub irrigazione.

La gestione delle acque di provenienza meteorica avverrà secondo due condizioni particolari:

- a) Impianto con Celle in costruzione, di cui nessuna ancora con copertura finale definitiva.
  - Le acque verranno disperse sul fondo dello scavo non ricoperto da argilla che presenta notevole permeabilità e facilità di dispersione.
  - Le acque cadute sulla strada di servizio interna verranno raccolte e disperse dal fosso perimetrale; quelle raccolte con impianto acque di "prima pioggia" dal piazzale servizi, saranno disperse nella zona esterna di mitigazione 1, oppure avviate a smaltimento esterno.
- b) Impianto con Celle in tutto o in parte con conferimenti ultimati e ricopertura finale realizzata. Lo strato drenante, avente spessore di 0,50 ml posto direttamente al di sotto dello strato vegetale e da esso separato con TNT da 300 gr/mq allo scopo di diminuire l'intasamento con materiali fini del dreno, riceverà tutta l'acqua proveniente dalla copertura che sarà restituita con un tempo di ritardo determinato dalla tipologia del terreno vegetale, umidità del medesimo e quantità di precipitazione avvenuta.

La diffusione delle acque meteoriche raccolte con sub irrigazione è l'unica possibile nella zona, vuoi per mancanza di fognatura che di corpi d'acqua superficiali in posizione adiacente. L'elevata permeabilità dei terreni favorisce tale pratica utilizzata in tutto il contesto adiacente.

#### 8.3 Emissioni sonore

I limiti previsti sono quelli previsti dal D.P.C.M. 01/03/91 e cioè:

- > 70 dB(A) per il periodo diurno;
- ➤ 60 dB(A) per il periodo notturno.

Per quanto riguarda le emissioni sonore prodotte dall'esercizio dell'attività dell'impianto, si fa riferimento ai rilievi fonometrici eseguiti dai tecnici competenti incaricati dalla scrivente e contenuti nella relazione allegata.

## 8.4 Rifiuti

L'attività di gestione della discarica genera una sensibile produzione di percolato.

Tale refluo come già illustrato nelle pagine precedenti tramite una rete di captazione viene inviato a serbatoi di raccolta dalle pompe installate nei singoli pozzi.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

## Sintesi non Tecnica

Gli smaltimenti vengono effettuati solitamente con cadenza settimanale, inviando il percolato in idonei impianti di depurazione autorizzati. Tuttavia la periodicità di smaltimento può variare in funzione dell'andamento delle precipitazioni piovose. Il codice CER attribuito è 19 07 03 "percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02".

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

Sintesi non Tecnica

## 9 SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

In merito ai sistemi di abbattimento/contenimento delle emissioni che possono essere generate dall'impianto si fa riferimento a quanto illustrato nel Piano di monitoraggio e controllo.

# Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

## 10 BONIFICHE AMBIENTALI

L'area sulla quale è localizzata la discarica non è interessata da nessuna procedura di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06.

Si segnala che la sequenza dei lavori previsti nella fase di escavazione permetterà qualora si riscontrasse presenza di sversamenti pregressi la corretta gestione degli stessi.

Più precisamente si eseguirà:

- 1. Taglio delle alberature esistenti, decespugliamento e raccolta del materiale di risulta con recupero di materia anche attraverso il conferimento agli impianti di trattamento.
- 2. Verifica topografica dell'area assegnata per l'impianto con la messa in opera di caposaldi di riferimento con piano quotato, individuazione dei confini con messa in opera di caposaldi. Al termine dell'individuazione esatta dei confini saranno avvertiti con congruo anticipo: la Provincia di Pordenone, l'ARPA ed il Servizio Regionale Caccia, risorse ittiche e biodiversità per concordare una visita in luogo a quanto previsto nel successivo comma 7.
- 3. Esame dello stato del terreno prima delle operazioni di sculturamento per l'individuazione di eventuali sversamenti precedenti prima non individuabili.
- 4. Sculturamento con la profondità di 20-25 cm con recupero del terreno ed accumulo in cantiere.
- Nuovo esame accurato di tutta la superficie per scoprire eventuali sversamenti di rifiuti non prima accertabili.
- 6. Rilievo planoaltimetrico di tutta l'area e restituzione.
- 7. Nel caso in cui si riscontrasse la presenza di sversamenti, questi saranno individuati topograficamente con georeferenziazione e documentazione fotografica, sarà segnalata la necessità di indagini per verificare un presunto rischio di contaminazione a: Regione Autonoma F.V.G., provincia di Pordenone, Prefettura, Comune di Cordenons.
- 8. Nel caso di cui al precedente punto 7):
  - Verrà scelto un Laboratorio Analitico idoneo a cui sarà demandata la presa di campioni per individuare la tipologia e natura dei rifiuti eventualmente sversati.
  - Visti i risultati delle analisi, sarà stabilita la necessità o meno di redazione di un Piano di Caratterizzazione dell'area interessata.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

Si segnala che il Comune di Cordenons ha già provveduto nel febbraio 2007, ad eseguire indagini in luogo, così come segnalato in data 19/01/2007 con lettera prot. 01684, agli Enti competenti riportati superiormente al n. 7.

Le indagini hanno mostrato, come risulta dalla autocertificazione di cui all'art. 42 del D.Lgs. 152/06 inviata in data 04 aprile 2007 prot. 09444 agli Enti competenti dal Comune di Cordenons, che non esiste superamento del CSC "livello delle concentrazioni soglia di contaminazione" per siti destinati ad uso Commerciale ed Industriale. All'autocertificazione sono allegati n. 6 Rapporti di Prova sui campioni di terreno prelevati.

9. Al termine delle verifiche per stabilire se vi sono rifiuti da recuperare e smaltire si procederà a:

#### caso "A": Presenza di contaminazione del suolo

Stesura piano di bonifica e messa in sicurezza dei rifiuti che saranno smaltiti nella stessa Discarica se compatibili, una volta ottenuta l'Autorizzazione alla gestione, oppure in altro impianto idoneo.

## caso "B": Assenza di contaminazione del suolo

Si procederà ad una nuova autocertificazione, saranno iniziate le opere di approntamento dell'impianto di smaltimento.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

Sintesi non Tecnica

## 11 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'attività della discarica non rientra nell'ambito di applicazione di cui al D.Lgs. 334/1999 (Attuazione della Direttiva 96/82 CE – Seveso Bis) e successive modifiche ed integrazioni.

Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 5 comma 2 D.Lgs. 59/2005, Categoria 5.4 Allegato I )

#### Sintesi non Tecnica

## 12 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Facendo una valutazione complessiva in merito alle modalità costruttive e di gestione, illustrate nell'Allegato Piano di Gestione Operativa e Post-Operativa della discarica per rifiuti non pericolosi di Cordenons, soprattutto in seguito all'entrata in vigore della cosiddetta Direttiva Discariche (D.Lgs. 36/2003), si ritiene e di questo ne da dimostrazione anche il Piano di Monitoraggio e Controllo allegato, che i monitoraggi effettuati sulle matrici ambientali che interagiscono con l'impianto e ancor di più la frequenza degli stessi siano una garanzia di prevenzione dell'inquinamento.

Pertanto, avendo applicato le disposizioni della Direttiva Discariche, che all'articolo 1 recita "il presente Decreto stabilisce i requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure ed orientamenti tesi a prevenire o ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica", si ritiene di essere in linea anche con i principi della normativa IPPC.