

Regione Veneto

Provincia di Treviso

Comune di Trevignano

DISCARICA PER RIFIUTI INERTI DENOMINATA  
"POSTUMIA 2"

SECONDO AMPLIAMENTO

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**C04**

**QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Data: Ottobre 2019

Cod.: 1423/16

Committente



postumia cave s.r.l.

Viale delle Fosse, 7 - 36061 Bassano del Grappa (VI)

Studio Tecnico Conte & Pegorer  
ingegneria civile e ambientale

Via Siora Andriana del Vescovo, 7 – 31100 TREVISO

e-mail: [contepegorer@gmail.com](mailto:contepegorer@gmail.com) - Sito web: [www.contepegorer.it](http://www.contepegorer.it)

tel. 0422.30.10.20 r.a. - fax 0422.42.13.01

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	<b>5</b>
2.1	INQUADRAMENTO DEL SITO.....	5
2.1.1	<i>Collocazione geografica</i> .....	5
2.1.2	<i>Sistema viario</i> .....	5
2.1.3	<i>Inquadramento urbanistico</i> .....	5
2.2	PROGETTO AUTORIZZATO.....	6
2.2.1	<i>Bacino di discarica</i> .....	6
2.2.2	<i>Conferimento rifiuti</i> .....	7
2.2.3	<i>Rimbonimenti entro la fascia di rispetto</i> .....	7
2.2.4	<i>Sistemazione finale</i> .....	7
2.2.4.1	<i>Copertura finale (Capping)</i> .....	7
2.2.4.2	<i>Morfologia finale</i> .....	8
2.2.4.3	<i>Ripristino paesaggistico</i> .....	8
2.2.5	<i>Opere accessorie</i> .....	8
2.3	STATO ATTUALE.....	9
2.3.1	<i>Stato dei luoghi</i> .....	9
2.3.2	<i>Stato di avanzamento della discarica</i> .....	9
2.3.3	<i>Stato attuale della vegetazione</i> .....	10
2.3.4	<i>Caratteristiche geologiche</i> .....	10
2.4	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO.....	10
2.4.1	<i>Rifiuti da conferire</i> .....	10
2.4.2	<i>Modalità di realizzazione dell'intervento</i> .....	10
2.4.2.1	<i>Opere preliminari</i> .....	11
2.4.2.2	<i>Ampliamento del bacino di discarica</i> .....	11
2.4.2.3	<i>Conferimento rifiuti</i> .....	13
2.4.2.4	<i>Capacità della discarica</i> .....	13
2.4.2.5	<i>Sistemazione finale</i> .....	14
2.4.2.6	<i>Ripristino paesaggistico</i> .....	15
2.4.2.7	<i>Avanzamento della coltivazione</i> .....	15
2.4.3	<i>Mezzi e attrezzature</i> .....	16
2.5	MOVIMENTO MEZZI DI TRASPORTO.....	16
2.5.1	<i>Flusso dei mezzi</i> .....	16
2.5.2	<i>Viabilità esterna</i> .....	16
2.5.3	<i>Viabilità interna</i> .....	17
<b>3</b>	<b>SOLUZIONI ALTERNATIVE</b> .....	<b>18</b>
3.1	ALTERNATIVE DAL PUNTO DI VISTA DELLA TECNOLOGIA UTILIZZATA.....	18

---

3.1.1	<i>Verifica dell'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili</i> .....	18
3.2	ALTERNATIVE DAL PUNTO DI VISTA DELL'UBICAZIONE .....	20
3.3	ALTERNATIVA "ZERO" .....	20
<b>4</b>	<b>COSTO DEL PROGETTO</b> .....	<b>22</b>

## **1 PREMESSA**

Nel Quadro di riferimento progettuale è descritto sommariamente il progetto al fine di evidenziarne gli aspetti che potranno influire maggiormente sullo stato dell'ambiente. Per i dettagli tecnici delle opere in programma si rimanda agli allegati al progetto definitivo (ALLEGATI A-B). Nel presente quadro sono trattate anche le possibili alternative dal punto di vista della tipologia del progetto e della sua collocazione ed il costo dell'intervento.

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

#### 2.1.1 COLLOCAZIONE GEOGRAFICA

Il sito è ubicato nell'alta pianura della provincia di Treviso, nel territorio compreso fra i centri abitati di Montebelluna, Castelfranco Veneto e Treviso.

La cava "Postumia 2" è ubicata, in particolare, nel settore meridionale nel Comune di Trevignano, in località "Ai Pilastroni" immediatamente a Nord del Canale "Della Vittoria" che segna anche il confine con il comune di Istrana.

#### 2.1.2 SISTEMA VIARIO

La viabilità della zona è ben sviluppata e consente un facile collegamento sia con Montebelluna, sia con le aree situate nei dintorni di Treviso e Castelfranco Veneto.

L'accesso della discarica è posto lungo la Strada Provinciale n. 68 "Di Istrana" che permette il collegamento, a Nord, con la Strada Statale n. 248 "Schiavonesca Marosticana" (Bassano – Montebelluna – Conegliano) e, a Sud, con la Strada Provinciale n. 102 "Postumia Romana" (Castelfranco Veneto – Villorba – Maserada).

L'inserimento sulla rete autostradale è consentito tramite il casello Treviso Nord sulla A27, dopo aver percorso la S.P. n. 102, posto a circa 20 km.

#### 2.1.3 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Trevignano riporta le seguenti indicazioni per il sito in oggetto:

- ◇ Vincoli da Piano di Assetto del Territorio - Vincolo sismico di 3° livello (OPCM 3274/2003);
- ◇ Vincoli da Piano di Assetto del Territorio - Centurazione laterale;
- ◇ Vincoli da Piano di Assetto del Territorio - Cava - Fasce di rispetto;
- ◇ Trasformabilità da Piano di Assetto del Territorio – Connettività verde;
- ◇ Prescrizioni da Piano degli Interventi - Zto E2;

- ◇ Criteri per la localizzazione degli insediamenti zootecnici - Zona a repulsione totale.

## 2.2 PROGETTO AUTORIZZATO

Di seguito sono riassunte le caratteristiche principali del progetto vigente.

### 2.2.1 BACINO DI DISCARICA

Il bacino di discarica è suddiviso in 5 lotti ed è completamente sagomato sia sul fondo sia sulle scarpate da una barriera di confinamento come previsto dalla normativa.

- Lotti 1, 2 e 3

Il bacino è sagomato tramite la stesa di uno strato di 1 m di materiale limoso, a bassa conducibilità idraulica, sia sul fondo sia sulle scarpate.

Sul fondo è stato realizzato un sistema di raccolta delle acque di percolazione nel corpo della discarica costituito da tubazioni in HDPE fessurate ricoperte da strato ghiaioso che convergono nel punto mediano della limite Est del bacino.

Esterno all'argine di contenimento era installato un serbatoio fuori terra di accumulo delle acque di percolazione, con relativo pozzetto di rilancio.

- Lotti 5 e 6

La barriera sul fondo è costituita dalla seguente successione (partendo dall'alto):

- Materiale drenante: sp. 50 cm
- Geotessile
- Strato di terreno con  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/sec sp. 100 cm

Il tetto della barriera sul fondo presenta le pendenze dello 0,5%, in direzione perpendicolare all'argine di contenimento, e dell'1% in direzione parallela, corrispondenti alle pendenze assegnate in fase di spianamento preliminare del bacino.

Non vi sono elementi fisici di separazione dei lotti.

La barriera sulle scarpate è costituita dalla seguente successione (partendo dall'alto):

- Geotessile
- Strato di terreno con  $k \leq 5 \times 10^{-8}$  m/sec sp. 50 cm

Il geotessile è ancorato lungo il ciglio superiore in corrispondenza della canaletta perimetrale.

Il percolato è drenato verso il punto di maggior depressione grazie alle pendenze del fondo ed alla rete di drenaggio costituita da una serie di tubazioni fessurate e non.

Il sistema di raccolta del percolato permette l'invio del percolato accumulato all'interno dei lotti alle cisterne o vasche di stoccaggio. Esso consiste in una tubazione in HDPE di attraversamento dell'argine di contenimento non fessurata, e protetta da tubazione in C.A.V. Lo scarico è effettuato in un pozzettone dove è installata una pompa di rilancio collegata alle cisterne di raccolta. La tubazione in corrispondenza del punto di uscita, o scarico, è dotata di saracinesca che permette di regolare manualmente la portata del flusso del percolato da inviare allo stoccaggio.

L'argine di contenimento, verso Est, ha altezza di 2,50 ÷ 3,00 m.

### 2.2.2 CONFERIMENTO RIFIUTI

La discarica progettata ha una capacità di deposito complessiva di circa **820.000 m<sup>3</sup>** di rifiuti inerti.

### 2.2.3 RIMBONIMENTI ENTRO LA FASCIA DI RISPETTO

Per la conformazione del bacino è previsto il riporto di altro materiale per garantire la fascia di rispetto di 150 m dalle abitazioni più vicine.

I materiali di riempimento della fascia di rispetto di 150 metri sono conferiti sia come sottoprodotti sia come rifiuti per attività di recupero R13 o R10.

### 2.2.4 SISTEMAZIONE FINALE

#### 2.2.4.1 COPERTURA FINALE (CAPPING)

Il pacchetto di copertura finale corrisponde alla seguente successione (partendo dall'alto):

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geotessile
- materiale drenante sp. 50 cm
- geotessile
- strato di terreno a bassa permeabilità sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione

Sulle scarpate della sistemazione finale lo strato drenante è sostituito con un geodreno sintetico con le stesse funzioni idrauliche. La copertura in corrispondenza del pendio è costituita da:

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geodreno
- strato di terreno a bassa conducibilità idraulica sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione.

La successione descritta è integrata da una geostuoia antierosione posta lungo la prima scarpatina perimetrale.

I materiali che costituiscono il capping rispondono a determinate caratteristiche dettate dall'obiettivo di ridurre il consumo di materiale naturale con una economia di scala. Sono ricevuti, quindi, anche rifiuti tramite operazione di recupero ambientale R10.

#### 2.2.4.2 MORFOLOGIA FINALE

La morfologia finale è caratterizzata da:

- Una scarpatina perimetrale
- Una scarpata con due gradoni,
- Un'area sommitale.
- Una linea di colmo.

Il dislivello massimo raggiunto dalla sistemazione finale con il terreno circostante è di circa 4 ÷ 5 m.

#### 2.2.4.3 RIPRISTINO PAESAGGISTICO

Il ripristino paesaggistico della discarica comprende la realizzazione di macchie boscate con popolamento misto di specie autoctone con sesto d'impianto indicativamente spiraliforme.

#### 2.2.5 OPERE ACCESSORIE

Le opere accessorie previste sono:

nr. 10 piezometri per il monitoraggio della falda freatica (2 a monte e 7 a valle).

Stoccaggio del percolato che consta in due vasche monoblocco in calcestruzzo armato e due cisterne verticali con capacità complessiva è di 180 m<sup>3</sup>.

Canaletta perimetrale alla discarica collegata a 5 trincee disperdenti.

## 2.3 STATO ATTUALE

### 2.3.1 STATO DEI LUOGHI

La cava di ghiaia oggetto dell'intervento ha superficie di circa 32 ettari ed è delimitata da una recinzione perimetrale. L'ingresso principale è posto lungo la provinciale ed è dotato di cancello in carpenteria metallica.

Nell'area d'ingresso è presente una pavimentazione in asfalto, un edificio ad uso uffici e servizi con annesso locale e tettoia per il ricovero di veicoli e mezzi d'opera e un contenitore gasolio con distributore. Ai margini dell'area d'ingresso è presente uno stoccaggio provvisorio.

La superficie pavimentata dell'area d'ingresso è collegata all'unica rampa, anch'essa asfaltata, che conduce al fondo cava ed alla discarica in esercizio.

Lungo il ciglio superiore è presente un'ampia fascia con strada perimetrale che permette un agevole transito dei mezzi d'opera. La depressione di cava, di circa 31 m, ha una forma rettangolare non particolarmente allungata con lati maggiori che si sviluppano in direzione Est - Ovest.

Le scarpate sono ricomposte e regolari con pendenza non elevata e rinverdite. I versanti sono interrotti da un gradone regolare che ripercorre gran parte del perimetro.

La porzione Ovest della cava è occupata dalla discarica di rifiuti inerti in esercizio.

Altri elementi rilevati sono:

- una pesa automezzi;
- un lavaggio gomme
- 10 piezometri di controllo falda;
- una centralina meteo situato in prossimità dell'edificio uffici e servizi;
- impianto di videosorveglianza con diversi punti di ripresa collocati nell'area d'ingresso;
- impianto di illuminazione esterna installata nell'area d'ingresso.

### 2.3.2 STATO DI AVANZAMENTO DELLA DISCARICA

Il rilievo topografico, giugno 2018, mostra il completamento dell'approntamento del fondo dell'intera discarica, come da progetto autorizzato, mentre il rimbonimento laterale è stato eseguito parzialmente.

È attivo il conferimento dei rifiuti in tutti e cinque i lotti ed è funzionante lo stoccaggio del percolato suddiviso in due cisterne verticali e due vasche monoblocco in c.a.

I rifiuti conferiti allo stato attuale sono circa 300.000 m<sup>3</sup>.

### **2.3.3 STATO ATTUALE DELLA VEGETAZIONE**

La vegetazione presente è caratterizzata da specie distribuite in macchie boscate, siepi, filari e soggetti arborei isolati. L'essenza dominante è la robinia, mentre si rilevano anche Frassini, Mirabolani, Noci, Carpini, Pioppi, ecc.

### **2.3.4 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE**

Le indagini eseguite indicano la presenza di un materasso costituito da depositi grossolani sciolti di natura ghiaioso – sabbiosa classificabili, più precisamente, come ghiaia medio – grossa con sabbia, molto addensata.

La falda attualmente è collocata a circa 8 ÷ 11 m dal fondo cava.

## **2.4 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO**

### **2.4.1 RIFIUTI DA CONFERIRE**

Presso la discarica continueranno ad essere conferiti i rifiuti attualmente autorizzati.

### **2.4.2 MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO**

La nuova realizzazione insiste in un'area dove è già presente ed attiva una discarica per rifiuti inerti e, quindi, sono installate e funzionanti le opere accessorie per la gestione operativa e per il monitoraggio e controllo dell'attività, di seguito elencate:

- ufficio;
- spogliatoio e servizi;
- stoccaggio provvisorio;
- lavaggio ruote;
- pesa automezzi;
- viabilità interna;
- opere di delimitazione (recinzione e barriera arborea);
- sottoservizi;

- piezometri di controllo falda;
- centralina meteo;
- video sorveglianza.

L'intervento sarà completato, quindi, attraverso la realizzazione in successione delle seguenti opere:

#### *2.4.2.1 OPERE PRELIMINARI*

##### *2.4.2.1.1 Adeguamento del sistema di raccolta percolato*

Le due vasche monoblocco in calcestruzzo armato e le due cisterne verticali, saranno disinstallate e ricollocate nella nuova posizione, ossia in adiacenza del contatto con il lato Est della nuova area d'intervento. Assieme alle vasche ed alle cisterne, saranno ricollocati o realizzati di nuovo i bacini di contenimento, le condotte e realizzati gli allacciamenti elettrici ed ogni altro accessorio necessario.

Sarà realizzata una vasca di accumulo, con funzione di sedimentazione, fra lo scarico dai lotti e il rilancio allo stoccaggio.

Saranno realizzati i nuovi collegamenti delle tubazioni dei lotti esistenti (1, 2, 3, 4 e 5) con la vasca di accumulo e sedimentazione. Le condotte saranno posizionate interrato e con pendenza idonea in modo da garantire il deflusso per gravità del percolato dai lotti esistenti ai pozzetti di rilancio.

##### *2.4.2.1.2 Modifica della rete di piezometri*

Nella nuova area di ampliamento sono presenti quattro piezometri di monitoraggio di valle della discarica esistente (P7 ÷ P10), di conseguenza, sarà operata la loro dismissione e la rete di monitoraggio sarà aggiornata con l'installazione di un nuovo piezometro di valle denominato P11, ubicato in prossimità della nuova area di stoccaggio percolato.

#### *2.4.2.2 AMPLIAMENTO DEL BACINO DI DISCARICA*

##### *2.4.2.2.1 Rimbonimento laterale e sistemazione morfologica.*

L'impermeabilizzazione del bacino sarà preceduta dal rimbonimento delle aree ricadenti entro le fasce di rispetto di 200 m dalle abitazioni più prossime, esistenti o in fase di realizzazione.

Saranno adottate le procedure operative già utilizzate per il ripristino delle aree perimetrali al bacino di discarica esistente. I materiali di riempimento saranno conferiti sia come sottoprodotti sia come rifiuti per attività di recupero R13 o R10.

I riporti saranno realizzati in modo da creare scarpate con inclinazione di 25° di delimitazione del nuovo bacino di discarica. Il tetto sarà conformato come la nuova morfologia finale del corpo rifiuti, descritta successivamente.

Il bacino sarà delimitato verso Ovest dal corpo rifiuti della discarica esistente.

Il rimbonimento laterale si appoggerà sulle scarpate della cava e su parte del corpo rifiuti della discarica autorizzata. In quest'ultimo caso, il riporto terreni sarà preceduto dalla realizzazione di una barriera sui rifiuti costituita da strato di terreno a bassa permeabilità e geotessile.

Il fondo cava sarà regolarizzato per creare le pendenze da attribuire al piano di posa rifiuti senza incrementare le profondità raggiunte con l'attività estrattiva passata.

Il tetto della barriera sul fondo presenterà le pendenze dello 0,5%, in direzione perpendicolare all'argine di contenimento, e dell'1% in direzione parallela. Saranno realizzati due lotti, nr. 6 e 7, non separati da alcun elemento fisico.

Fra le opere di sistemazione morfologica rientra la realizzazione dell'argine di contenimento lungo il lato Est della nuova area. L'argine sarà realizzato su modello di quello esistente eccetto per l'altezza, che sarà maggiore di un metro, in termini di quote assolute (si passa da 39 a 40 m s.l.m.), poiché l'elevazione del fondo cava incrementa progressivamente verso Est.

#### 2.4.2.2.2 *Allestimento del bacino di discarica.*

I nuovi lotti, 6 e 7, saranno completamente sagomati sia sul fondo sia sulle scarpate da una barriera di confinamento come previsto dalla normativa.

La barriera sul fondo sarà costituita dalla seguente successione (partendo dall'alto):

- Materiale drenante: sp. 50 cm
- Geotessile
- Strato di terreno con  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/sec sp. 100 cm\*

\* o strato equivalente di spessore minore.

Il tetto del materiale drenante, che diverrà il piano di posa dei rifiuti, presenterà le pendenze assegnate con la sagomatura dello strato di terreno a bassa permeabilità.

La sagomatura con lo strato di terreno a bassa permeabilità riguarderà anche l'attuale argine di contenimento della discarica, posto alla base della scarpata Ovest del bacino.

La barriera sulle scarpate sarà costituita dalla seguente successione (partendo dall'alto):

- Geotessile
- Strato di terreno con  $k \leq 5 \times 10^{-8}$  m/sec sp. 50 cm

La scarpata Ovest del bacino rappresenta il limite del corpo di rifiuti autorizzato. Essa non presenterà alcun ricoprimento e si evolverà con i conferimenti nei nuovi lotti.

#### 2.4.2.2.3 *Sistema di raccolta del percolato.*

Il percolato sarà drenato verso il punto di maggior depressione grazie alle pendenze del fondo ed alla rete di drenaggio costituita da due tubazioni principali (non fessurate) e da tubazioni secondarie drenanti fessurate.

Il percolato drenato sarà fatto defluire agli stoccaggi previo attraversamento dell'argine di contenimento.

Lo scarico sarà effettuato nella vasca di accumulo e sedimentazione realizzata in adiacenza all'argine. Il rilancio sarà effettuato tramite pompa installata entro pozzetto adiacente dove il flusso chiarificato converge dalla vasca per "troppo pieno".

#### 2.4.2.2.4 *Sistemazione idraulica*

La discarica sarà delimitata da una canaletta perimetrale. Le acque meteoriche raccolte dalla canaletta perimetrale sono convogliate e smaltite in trincee disperdenti.

### 2.4.2.3 CONFERIMENTO RIFIUTI

#### 2.4.2.4 CAPACITÀ DELLA DISCARICA

Il presente progetto comporta un incremento della capacità di deposito della discarica di circa **1.100.000 m<sup>3</sup>**.

L'entità del deposito complessivo della discarica in oggetto diventa:

$$820.000 \text{ m}^3 \text{ (autorizzato)} + 1.100.000 \text{ m}^3 \text{ (ampliamento)} = 1.920.000 \text{ m}^3$$

#### 2.4.2.4.1 *Rifiuti conferibili*

Saranno conferiti i rifiuti attualmente autorizzati.

#### 2.4.2.4.2 *Durata della discarica*

Il volume di circa **1.100.000 m<sup>3</sup>** di rifiuti, relativo all'ampliamento, sarà conferito in circa **10 anni** con un traffico medio previsto di **15 mezzi carichi giornalieri** in entrata che corrisponde ad un conferimento medio di circa **110.000 m<sup>3</sup>/anno ( 30 metricubi mezzo)**, corrispondente, in peso a circa **165.000 t/anno**, distribuiti su 260 giorni lavorativi anno.

In considerazione dello stato di avanzamento dell'attuale discarica, circa 300.000 m<sup>3</sup> di rifiuti conferiti sul quantitativo totale di 820.000 m<sup>3</sup>, il conferimento complessivo di:

$$520.000 \text{ m}^3 + 1.100.000 \text{ m}^3 = 1.620.000 \text{ m}^3$$

sarà completato in circa **15 anni** dal momento attuale.

#### 2.4.2.5 SISTEMAZIONE FINALE

##### 2.4.2.5.1 *Copertura finale (Capping)*

Il corpo rifiuti depositato nel bacino di discarica, una volta raggiunte le quote finali, sarà totalmente ricoperto dal seguente pacchetto di chiusura definitiva (partendo dall'alto):

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geotessile
- materiale drenante sp. 50 cm
- geotessile
- strato di terreno a bassa permeabilità sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione

Sulle scarpate della sistemazione finale lo strato drenante sarà sostituito con un geodreno sintetico con le stesse funzioni idrauliche. La copertura in corrispondenza del pendio sarà costituita (partendo dall'esterno):

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geodreno
- strato di terreno a bassa conducibilità idraulica sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione

La successione descritta è integrata da una geostuoia antierosione posta lungo la prima scarpatina perimetrale.

I materiali che costituiscono il capping risponderanno alle caratteristiche specificate nel progetto autorizzato, con l'obiettivo di ridurre il consumo di materiale naturale con una economia di scala.

Sono ricevuti, quindi, anche rifiuti tramite operazione di recupero ambientale R10.

#### *2.4.2.5.2 Morfologia finale*

Alla discarica è attribuita una morfologia finale che rivede anche quella prevista per il progetto autorizzato.

La morfologia finale sarà caratterizzata dai seguenti elementi (a partire dalla porzione centrale):

- linea di colmo;
- area sommitale baulata con pendenza prevalente del 3% verso l'esterno;
- prima fascia perimetrale con pendenza prevalente del 4% di larghezza costante;
- seconda fascia perimetrale con pendenza prevalente del 5% di larghezza variabile;
- scarpata di delimitazione verso Nord e verso Est con angolo di 25° interrotta da gradone che si raccorda alla viabilità della cava;
- scarpatina perimetrale.

Il dislivello massimo raggiunto dalla sistemazione finale con il terreno circostante sarà di circa 6 ÷ 8 m.

#### 2.4.2.6 RIPRISTINO PAESAGGISTICO

È mantenuta l'impostazione del progetto autorizzato con la realizzazione di nuove macchie boscate con popolamento misto di specie autoctone con sesto d'impianto indicativamente spiraliforme sulla sommità e la riqualificazione di quelle esistenti sulle scarpate.

#### 2.4.2.7 AVANZAMENTO DELLA COLTIVAZIONE

L'allestimento del bacino, compreso il rimbonimento laterale, ed il conferimento dei rifiuti sarà effettuato su due livelli:

- primo livello inferiore sotto quota 50 ÷ 52 m s.l.m.
- secondo livello superiore sopra quota 50 ÷ 52 m s.l.m.

La suddivisione in lotti, dal nr. 1 al nr. 7, mantiene al suo valenza al fine della tracciabilità dei rifiuti depositati.

### 2.4.3 MEZZI E ATTREZZATURE

La movimentazione interna dei materiali è attuata mediante il parco mezzi attualmente a disposizione della Ditta:

- Nr. 1 Pala gommata Cat 962 M
- Nr. 1 Ruspa cingolata KOMATSU DX 51 PX – 24
- Nr. 1 Escavatore gommato FIAT HITACHI FH 200 MT3
- Nr. Trattrice agricola

I conferimenti sono effettuati con mezzi di trasporto dotati di cassone ribaltabile. La trattrice agricola è necessaria per la ricomposizione ambientale.

## 2.5 MOVIMENTO MEZZI DI TRASPORTO

### 2.5.1 FLUSSO DEI MEZZI

La gestione dell'impianto comporta, come citato, l'ingresso medio di **10 ÷ 15 mezzi carichi giornalieri** per il conferimento dei rifiuti, distribuiti su 260 giorni lavorativi anno.

Al traffico medio giornaliero citato sono da aggiungere i mezzi per il trasporto dei materiali per il rimbonimento laterale e per la realizzazione del bacino di discarica. Tale traffico aggiuntivo può raggiungere i 5 ÷ 10 mezzi giornalieri nelle giornate di massima operatività del cantiere, e nullo per lunghi periodi.

Il conferimento esterno del percolato si manterrà sui livelli attuali, ossia con sporadici trasporti di carichi in uscita per lo smaltimento.

### 2.5.2 VIABILITÀ ESTERNA

I mezzi di trasporto, diretti all'impianto, percorreranno la Strada Provinciale n. 68 "*Di Istrana*", arteria dove è posto l'ingresso, e proverranno da Sud dalla Strada Provinciale n. 102 "*Postumia Romana*" (Castelfranco Veneto – Villorba – Maserada).

L'ultima parte dei tragitti prevede:

- il transito sulla S.P. n. 102 "*Postumia Romana*" dalle provenienze di Castelfranco Veneto e vicentino (Ovest) o di Treviso e Conegliano (Est);
- l'immissione, tramite la rotonda, sulla S.P. n. 68 "*Di Istrana*" e transito, per circa 2 km, fino a raggiungere l'ingresso dell'impianto posto sulla destra.

### 2.5.3 VIABILITÀ INTERNA

Il flusso interno prevede l'attraversamento dell'area d'ingresso, il transito sulla rampa, fino a raggiungere la pesa, ed il settore attivo della discarica.

### 3 SOLUZIONI ALTERNATIVE

Di seguito sono vagliate le seguenti possibili soluzioni alternative all'istanza proposta:

- alternative dal punto di vista della tecnologia utilizzata;
- alternative dal punto di vista dell'ubicazione;
- alternativa zero.

#### 3.1 ALTERNATIVE DAL PUNTO DI VISTA DELLA TECNOLOGIA UTILIZZATA

Lo studio delle alternative progettuali ha lo scopo di individuare i processi produttivi e le tecnologie impiantistiche, che possono permettere il raggiungimento degli obiettivi prefissati con maggiore produttività e con minore impatto ambientale rispetto al progetto esaminato.

Nel panorama normativo spicca la legislazione relativa alle Migliori Tecniche Disponibili che, attraverso specifiche Linee Guida, fornisce fondamentali elementi sulla scelta delle tecnologie più convenienti da applicare ai vari processi produttivi.

L'alternativa progettuale è da intendersi, quindi, come l'alternativa tecnologica che applica le Migliori Tecniche Disponibili.

##### 3.1.1 VERIFICA DELL'UTILIZZO DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Per il significato del termine "Migliori Tecniche Disponibili" si fa riferimento alla definizione contenuta nella lettera l-ter, comma 1, art. 5 del D.lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale":

*"l-ter) migliori tecniche disponibili (best available techniques- BAT): la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI. Si intende per:*

*1) **tecniche**: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;*

2) **disponibili**: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;

3) **migliori**: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;”

L'art. 29-bis “*Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili*” del D.lgs 152/06 precisa al comma 2:

“2. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute e d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, previa consultazione delle associazioni maggiormente rappresentative a livello nazionale degli operatori delle installazioni interessate, possono essere determinati requisiti generali, per talune categorie di installazioni, che tengano luogo dei corrispondenti requisiti fissati per ogni singola autorizzazione, purché siano garantiti un approccio integrato ed una elevata protezione equivalente dell'ambiente nel suo complesso. I requisiti generali si basano sulle migliori tecniche disponibili, senza prescrivere l'utilizzo di alcuna tecnica o tecnologia specifica, al fine di garantire la conformità con l'articolo 29-sexies. Per le categorie interessate, salva l'applicazione dell'articolo 29-septies, l'autorità competente rilascia l'autorizzazione in base ad una semplice verifica di conformità dell'istanza con i requisiti generali.”

Il comma 3 dell'art. 29-bis “*Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili*” del D.lgs 152/06 specifica:

“3. Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente titolo, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente titolo se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 fino all'emanazione delle relative conclusioni sulle BAT.”

Il progetto applica le prescrizioni contenute nel D.Lgs n. 36/2003 e, quindi, adotta metodi e tecnologie rientranti nel campo delle Migliori Tecniche Disponibili.

Si conclude che in base all'attuale livello di conoscenza raggiunto, non vi sono alternative alla tecnologia adottata per produrre un rendimento ed un impatto ambientale migliore di quelli previsti dal progetto.

### 3.2 ALTERNATIVE DAL PUNTO DI VISTA DELL'UBICAZIONE

Il progetto proposto consta nell'ampliamento di una discarica in esercizio che è già stata sottoposta ad Valutazione di Impatto Ambientale. I nuovi terreni interessati rientrano nello stesso insediamento estrattivo e non mutano significativamente i rapporti con il territorio circostante in considerazione del suo sviluppo antropico e in considerazione dell'aggiornamento della normativa e della pianificazione territoriale.

Lo studio territoriale, eseguito tramite la realizzazione delle carte tematiche (TAV. E01: CARTA DELL'USO DEL SUOLO, TAV. E02: CARTA DEI VINCOLI TERRITORIALI, TAV. E03: CARTA IDROGEOLOGICA), ha evidenziato l'idoneità del sito allo svolgimento dell'attività in essere.

Il sito, in particolare, risponde ai seguenti requisiti:

- Distanza dai centri abitati

Il centro abitato più prossimo è posto a 700 m.

- Destinazione urbanistica

Il sito rientra in zona a destinazione agricola, come richiesto da normativa.

- Collegamento alla viabilità pubblica

Il sito è accessibile direttamente dalla rete di strade provinciale predisposte al transito dei mezzi pesanti, che permette l'inserimento diretto sulla viabilità autostradale.

- Vincoli territoriali

Non sono individuabili vincoli territoriali che precludono a priori la realizzazione dell'intervento.

La collocazione, in base all'analisi eseguita, è da ritenersi idonea.

### 3.3 ALTERNATIVA "ZERO"

La mancata realizzazione del progetto comporta il mantenimento della situazione attuale.

Gli effetti prodotti possono essere analizzati nel seguente bilancio:

#### Effetti positivi

- assenza degli impatti dovuti alla realizzazione delle nuove opere;
- assenza degli impatti dovuti all'incremento della durata dell'esercizio della discarica;

- assenza degli impatti dovuti all'incremento della durata dell'attività di trasporto;
- mancato interessamento di nuovi terreni;

#### Effetti negativi

- mancato utilizzo della completa potenzialità del sito di cava che rappresentano di norma i siti da preferire per la realizzazione delle discariche controllate;
- mancata risposta alla richiesta di mercato di smaltire le tipologie di rifiuti presi in carico che tendenzialmente sta incrementando negli anni;
- conseguente ricerca di altri siti, sempre per rispondere alle richieste di smaltimento, in altri luoghi, anche vergini, che magari non si addicono come il sito in questione, già sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale.

Si ritiene che gli effetti negativi eccedono gli effetti positivi in quanto costituiscono un impedimento alla crescita aziendale entro previsioni di impatto ambientale contenute.

## 4 COSTO DEL PROGETTO

Il costo del progetto è pari a 1.648.942,78 Euro (IVA esclusa).

Di seguito la ripartizione dei costi per categoria.

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIA	IMPORTO	Inc. %
	<b>R I P O R T O</b>		
01.01	SISTEMAZIONI GENERALI	€ 77 284,80	4,69
01.02	RIMOZIONI E/O DEMOLIZIONI	€ 24 928,16	1,51
01.03	SISTEMAZIONI MORFOLOGICHE	€ 243 531,77	14,77
01.04	VASCA DI ACCUMULO E SEDIMENTAZIONE	€ 19 526,94	1,18
01.05	BACINO DI CONTENIMENTO	€ 16 903,43	1,03
01.06	CISTERNA RACCOLTA PERCOLATO	€ 14 810,88	0,90
01.07	PROLUNGAMENTO SISTEMA RACCOLTA PERCOLATO LOTTI 1-2-3-4-5	€ 87 349,41	5,30
01.08	GESTIONE ACQUE METEORICHE	€ 45 823,09	2,78
01.09	MONITORAGGIO ACQUE DI FALDA	€ 1 900,00	0,12
01	<b>OPERE PRELIMINARI</b>	<b>€ 532 058,48</b>	<b>32,27</b>
02.01	RETE DI RACCOLTA PERCOLATO	€ 168 722,55	10,23
02.02	IMPERMEABILIZZAZIONE E STRATI DRENANTI	€ 183 185,40	11,11
02	<b>PREDISPOSIZIONE BACINO DI DISCARICA</b>	<b>€ 351 907,95</b>	<b>21,34</b>
03.01	PACCHETTO COPERTURA	€ 531 194,13	32,21
03.02	MONITORAGGIO PERCOLATO DISCARICA	-€ 878,90	-0,05
03.03	MONITORAGGIO TOPOGRAFICO	-€ 640,00	-0,04
03.04	VEGETAZIONE	€ 235 301,12	14,27
03	<b>SISTEMAZIONE FINALE</b>	<b>€ 764 976,35</b>	<b>46,39</b>
	<b>Lavori A MISURA</b>	<b>€ 1 648 942,78</b>	<b>100,00</b>