

Regione Veneto

Provincia di Treviso

Comune di Trevignano

DISCARICA PER RIFIUTI INERTI
DENOMINATA "POSTUMIA 2"
AMPLIAMENTO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

C4

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Data: marzo 2010

Cod.: 1423/1

Committente



postumia cave s.r.l.

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

Progetto e Studio di Impatto Ambientale:

Studio Tecnico Conte & Pegorer
ingegneria civile e ambientale

Via Siora Andriana del Vescovo, 7 - 31100
TREVISO

e-mail: contepegorer@libero.it
tel. 0422.30.10.20 r.a. - fax 0422.42.13.01

Consulenza geotecnica e idraulica:

colleselli & p.
INGEGNERIA GEOTECNICA

Studio Colleselli & Partners
Ingegneria Geotecnica

Via Vigonovese, 115 - 35127 Padova
Tel 049 8705204-593 Fax 049 7628139
info@colleselligeotecnica.it

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
2.1	INQUADRAMENTO DEL SITO	4
2.2	STATO ATTUALE	4
2.3	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE	6
2.4	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO AUTORIZZATO	6
2.4.1	<i>Bacino di discarica</i>	<i>6</i>
2.4.2	<i>Quantità e movimento mezzi.....</i>	<i>7</i>
2.4.3	<i>Sistemazione finale.....</i>	<i>7</i>
2.4.4	<i>Ricomposizione ambientale</i>	<i>7</i>
2.5	CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO	8
2.5.1	<i>Preparazione preliminare</i>	<i>8</i>
2.5.2	<i>Bacino di discarica</i>	<i>9</i>
2.5.3	<i>Conferimento rifiuti</i>	<i>10</i>
2.5.4	<i>Sistemazione finale</i>	<i>10</i>
2.5.5	<i>Ripristino paesaggistico</i>	<i>11</i>
3	SOLUZIONI ALTERNATIVE	12
3.1	ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	12
3.1.1	<i>Verifica dell'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili.....</i>	<i>12</i>
3.1.2	<i>Non realizzazione del progetto - "opzione 0"</i>	<i>13</i>
3.2	INDIVIDUAZIONE DI UN SITO ALTERNATIVO	14

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.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è l'ampliamento della discarica per rifiuti inerti denominata "Postumia 2" ubicata in comune di Trevignano, località "Pilastroni", della Ditta POSTUMIA CAVE s.r.l.

2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

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 "Pilastroni" immediatamente a Nord del Canale denominato "Della Vittoria" che segna anche il confine con il comune di Istrana.

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) vigente del Comune di Trevignano riporta per il sito in oggetto le seguenti indicazioni:

- Zona agricola E2
- Coltivazioni di cava
- Fasce di rispetto e distanze di sicurezza (fascia di rispetto stradale)

2.2 STATO ATTUALE

L'intervento è realizzato all'interno di una cava di ghiaia di superficie di circa 32 ettari.

Il sito è dotato di recinzione perimetrale di diversa tipologia che lo rende completamente inaccessibile, se non dagli ingressi stabiliti.

L'ingresso principale ha larghezza 10 m ed è posto lungo la provinciale e in posizione rientrata rispetto al nastro stradale. È dotato di cancello in carpenteria metallica ad apertura a doppia anta.

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 realizzato in tempi più recenti rispetto alla data del rilievo topografico.

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

Lungo il ciglio superiore è presente un'ampia fascia con strada perimetrale che

permette un agevole transito dei mezzi d'opera. L'ampiezza di questa fascia ha permesso, in alcuni tratti, lo sviluppo di evidenti aree alberate che integrano la sistemazione paesaggistica prevista dalla ricomposizione finale del progetto della cava. La depressione di cava ha una forma rettangolare non particolarmente allungata con lati maggiori che si sviluppano in direzione Est - Ovest.

Le scarpate sono, in prevalenza, ricomposte e regolari con pendenza non elevata (angolo di pendio inferiore a 35°) e rinverdite. La scarpata Nord è, invece, meno regolare perché ancora oggetto dell'attività estrattiva. I versanti sono interrotti da un gradone regolare che ripercorre gran parte del perimetro e presentano, in alcuni settori, gli impianti arborei ed arbustivi previsti dal progetto di ricomposizione finale della cava.

La scarpata Ovest è anch'essa oggetto di trasformazione perché è in corso la predisposizione e la coltivazione dei lotti della discarica per rifiuti inerti autorizzata.

Il fondo cava è in parte ricomposto e ricoperto da uno strato di terreno di copertura.

L'attività estrattiva è ancora attiva in prossimità del vertice Nord Est dove è installato un impianto mobile di vagliatura e un sgrossatore.

In corrispondenza del sedime della discarica è presente la struttura, in c.a., che contiene due vasche di raccolta del percolato di capacità complessiva di 70 m³, posta a ridosso del lotto 1, collegata alle tubazioni drenanti installate sul fondo di ogni lotto.

Altri elementi rilevati sono:

- una pesa automezzi, di dimensioni 14 x 3 m, con relativa cabina di controllo, ubicata alla fine della rampa asfaltata;
- un lavaggio gomme, costituito da platea delimitata da cordoli con grigliato centrale, situato a lato della rampa;
- 6 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;
- un'ex discarica di rifiuti di amianto, citata in precedenza, collocata in prossimità del vertice Nord Ovest, e adeguatamente recintata, di superficie 11.736 m²;
- un appezzamento utilizzato a prato di superficie 18.032 m².

Di seguito sono illustrati i dati dimensionali principali che caratterizzano il sito.

– Sup. di proprietà (sup. recintata):	322.850 m ²
– Sup. cava (da ciglio superiore):	258.040 m ²
– Quota media del fondo:	36,00 m s.l.m.
– Quota massima del ciglio superiore:	69,58 m s.l.m.
– Quota minima del ciglio superiore:	65,05 m s.l.m.
– Dislivello medio:	31 m

L'area oggetto d'intervento presenta diversi sistemi vegetativi di tipo spontaneo o risultanti da impianti previsti dai progetti autorizzati che hanno interessato il sito.

2.3 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-

2.4 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO AUTORIZZATO

Di seguito sono riassunte le caratteristiche del progetto autorizzato con Decreto del Dirigente della Provincia del 24 settembre 2009, n. 515, oggetto di ampliamento.

2.4.1 Bacino di discarica

Il bacino di discarica interessa un'area di circa 22.000 m² ubicata nel settore Ovest della cava ed è suddiviso in tre lotti.

Il fondo ha quote del piano di posa dei rifiuti variabili fra i 37÷36 m s.l.m. che convergono verso il punto più depresso dove sono collocate le due vasche monoblocco di accumulo del percolato. Il drenaggio del percolato, verso le vasche, è favorito da una serie di tubazioni fessurate ricoperte da materiale ghiaioso.

La barriera sul fondo è costituita da uno strato di limo con permeabilità $k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s di sp. 100 cm

Sul tetto dello strato di limo è posata la rete di tubazioni di drenaggio del percolato ricoperte da materiale drenante.

La barriera sulle scarpate è caratterizzata da uno strato di spessore inferiore al metro ma comunque superiore ai 50 centimetri di terreno con permeabilità $k \leq 1 \times 10^{-8}$ m/s (che garantisce così l'equivalenza delle condizioni).

2.4.2 Quantità e movimento mezzi

Il volume di rifiuti complessivo da conferire è di circa **99.000 m³**, corrispondente ad una quantità in peso di circa **150.000 ton**. Il tempo di esaurimento della discarica previsto è di circa **5 anni**, a partire dalla data di inizio del conferimento, con un traffico medio di 4÷5 mezzi in entrata giornalieri.

2.4.3 Sistemazione finale

Il pacchetto di ricopertura definitiva è caratterizzato dalla seguente successione:

- strato di terreno vegetale sp. 100 cm
- geotessile
- strato di ghiaia sp. 50 cm
- geotessile
- strato di limo con $k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s sp. 50 cm
- strato di regolarizzazione morfologica sp. 10/20 cm

La zona sommitale ha quote del colmo comprese fra i 53,25 ed i 56,57 m s.l.m.

2.4.4 Ricomposizione ambientale

La ricomposizione ambientale della discarica consta nei seguenti interventi:

- rafforzamento della vegetazione arbustiva presente nelle parti perimetrali alla cava e nella realizzazione di nuovi impianti nei tratti ove la vegetazione è compromessa in modo sostanziale;
- inerbimento delle scarpate tramite la tecnica dell'idrosemina;
- realizzazione di una strada di servizio lungo il piede della scarpata;
- sistemazione della superficie sommitale per il suo riutilizzo prevalentemente ecologico – forestale, senza prevedere, tuttavia, produzioni di tipo agricolo;
- creazione di zone boscate sulle scarpate;
- realizzazione di impianti al piede scarpata;
- realizzazione di impianti lungo la rampa di accesso cava

2.5 CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Obiettivo dell'intervento è realizzare l'ampliamento di una discarica controllata per rifiuti inerti e conseguente parziale ripristino paesaggistico dell'ex cava.

I rifiuti da abbancare corrispondono alle tipologie attualmente autorizzate integrate da nuovi codici.

L'impianto sarà completato attraverso la realizzazione delle opere di seguito elencate.

Preparazione preliminare

- Piezometri di monitoraggio falda
 - Vasche di raccolta percolato
 - Movimenti terra
 - Reti tecnologiche
 - Aree verdi e piantumazioni
 - Cartellonistica
 - Sistemazione idraulica
- Predisposizione del bacino di discarica
 - Conferimento rifiuti
 - Sistemazione finale
 - Ripristino paesaggistico

2.5.1 Preparazione preliminare

- Piezometri di monitoraggio falda

L'attuale rete di piezometri è da ritenere sufficiente per il controllo della qualità delle acque di falda e l'individuazione di eventuali contaminazioni da parte della discarica.

Non sono previste nuove integrazioni.

- Vasche di raccolta percolato

Le vasche di raccolta percolato saranno ricollocate all'esterno del nuovo bacino, a ridosso del nuovo argine di contenimento e in posizione centrale.

- Movimenti terra

I movimenti terra preliminari sono relativi ai seguenti interventi:

- riprofilatura delle scarpate;
- spianamento del fondo;

- rilevato di contenimento.

Il bilancio del movimento terra comporta una richiesta di circa 80.000 m³ di terreno.

- Reti tecnologiche

È previsto l'adeguamento dell'impianto elettrico esterno per consentire il funzionamento della pompa sommersa di invio del percolato alle vasche di raccolta.

- Aree verdi e piantumazioni

Il sistema vegetativo del sito si presenta ben consolidato e sviluppato. Non è prevista la sua integrazione, ma solo la continuazione dell'opera di manutenzione agronomica.

- Cartellonistica

La cartellonistica sarà adeguata in funzione della nuova configurazione dei lotti.

- Sistemazione idraulica

La discarica sarà delimitata da una canaletta perimetrale costituita da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato.

Le acque meteoriche raccolte dalla canaletta perimetrale saranno convogliate in 8 pozzi disperdenti collocati lungo il ciglio superiore della cava e sul fondo.

2.5.2 Bacino di discarica

Il bacino sarà completamente sagomato 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):

- Geotessile
- Strato di terreno con $k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/sec sp. 1 m

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

Il percolato che si formerà nel corpo di discarica defluirà verso il punto di maggior depressione grazie alle pendenze del fondo ed alla rete di drenaggio costituita da tubazioni fessurate ricoperte da materiale drenante.

La rete di drenaggio sarà collegata direttamente alle vasche di raccolta.

2.5.3 Conferimento rifiuti

Lo schema seguente riassume la capacità complessiva della discarica:

– capacità complessiva:	1.166.060 m ³
– volume terreni da riportate all'interno del bacino:	37.000 m ³
– capacità complessiva solo rifiuti: 1.166.060 – 37.000 =	1.129.060 m ³
– volume autorizzato:	99.000 m ³
– capacità complessiva solo ampliamento: 1.129.060 – 99.000 =	1.030.060 m ³

Il volume di 1.030.060 m³ di rifiuti sarà conferito in circa **10 anni** con un traffico medio previsto di **17 mezzi carichi giornalieri** in entrata.

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.

2.5.4 Sistemazione finale

Il corpo rifiuti depositato nel bacino di discarica, una volta raggiunte le quote finali, sarà totalmente ricoperto da un pacchetto di chiusura definitiva che rispecchierà esattamente quanto previsto dalla normativa (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

sarà costituita:

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

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

La morfologia finale sarà caratterizzata da:

- un'area sommitale baulata che si raccorda attraverso pendenze varie al ciglio perimetrale
- una scarpata Est regolare ed interrotta da gradoni.

La linea di colmo avrà quote comprese fra 70 ÷ 70,45 m s.l.m.

2.5.5 Ripristino paesaggistico

Il ripristino paesaggistico della discarica seguirà le linee generali dei progetti autorizzati di cava e di discarica e prevede:

- il rafforzamento della vegetazione esistente
- l'inerbimento
- la creazione di zone boscate

3 SOLUZIONI ALTERNATIVE

Di seguito sono vagliate le possibili soluzioni alternative al progetto proposto sia dal punto di vista della tipologia d'intervento sia della sua collocazione territoriale.

3.1 ALTERNATIVE PROGETTUALI

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 ha fatto di recente ingresso 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 progressi produttivi.

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

Si valuta, infine, l'ipotesi della convenienza dell'opzione "0" di non esecuzione del progetto.

3.1.1 Verifica dell'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili

Per il significato del termine "Migliori Tecniche Disponibili" si fa riferimento alla definizione contenuta nell'art. 2 del D.lgs. 18/02/05, n.59 "*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.*":

*"o) **migliori tecniche disponibili**: la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.*

Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato IV. Si intende per:

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 valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;

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

L'art. 4 “*Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili*” del D.lgs 59/05 precisa che le linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili sono emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

Il comma 4 specifica:

“4. Per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.”

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.

3.1.2 Non realizzazione del progetto - “opzione 0”

La mancata realizzazione del progetto di ampliamento comporterà il mantenimento della situazione attuale.

Gli effetti prodotti possono essere analizzati nel seguente bilancio:

Effetti positivi

- Assenza degli impatti prodotti dalla predisposizione del nuovo bacino di ampliamento.
- Assenza degli impatti prodotti dal prolungamento dell'attività di gestione dovuti al movimento interno delle macchine operatrici e dei mezzi di trasporto.
- Assenza degli impatti prodotti dal prolungamento dell'attività di trasporto sulla viabilità pubblica.

Effetti negativi

- Il progetto autorizzato non prevede il ripristino morfologico ma il raggiungimento di quote inferiori al piano di campagna circostante di circa 10 m. il nuovo progetto prevede il ripristino morfologico a quote simili a quelle del piano di campagna circostante di circa un terzo dell'attuale cava.
- Il progetto rappresenta un'occasione per il ripristino morfologico di parte della cava utilizzando rifiuti inerti e, quindi, materiali che non producono gas, odori e liquidi particolarmente contaminanti.
- Perdita della potenzialità del sito in considerazione della presenza di un progetto autorizzato; la presenza di un'attività in essere, infatti, rende meno impattante l'intervento rispetto all'insediamento di una nuova discarica, della stessa volumetria dell'ampliamento, in un sito vergine.

3.2 INDIVIDUAZIONE DI UN SITO ALTERNATIVO

La ricerca di un sito alternativo può essere eseguita analizzando le carte tematiche allegare (TAV. E01: CARTA DELL'USO DEL SUOLO, TAV. E02: CARTA DELLA DESTINAZIONE D'USO, TAV. E03: CARTA DEI VINCOLI TERRITORIALI -1, TAV. E04: CARTA DEI VINCOLI TERRITORIALI - 2, TAV. E05: CARTA DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE) che evidenziano gli elementi caratterizzanti il territorio nel raggio di 2 e 4 km.

Dall'analisi emerge che il sito soddisfa i seguenti requisiti:

- Distanza dalle abitazioni

Il bacino di discarica è conformato in modo da rispettare la fascia di rispetto di 150 m dalle abitazioni prevista dalla normativa (Art. 32 - L.R. n. 3/2000).

- Destinazione urbanistica agricola

Il sito rientra in Zona E2. La sua collocazione risponde ai requisiti previsti dalla normativa (Art. 21 - L.R. n. 3/2000).

- Collegamento alla viabilità pubblica principale

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).

- Assenza di vincoli territoriali significativi

L'impianto non rientra entro i vincoli che possono precludere la realizzazione dell'opera. L'analisi eseguita adottando la tecnica della sovrapposizione delle carte tematiche, il cui risultato è illustrato nella TAV. E05: CARTA DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE, ha dimostrato che il sito ricade in un contesto di media e bassa sensibilità ambientale.