

Regione Veneto
Provincia di Treviso
Comune di Trevignano

DISCARICA PER RIFIUTI INERTI DENOMINATA
"POSTUMIA 2"
SECONDO AMPLIAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

A07

PIANO FINANZIARIO

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 - Sito web: www.contepegorer.it
tel. 0422.30.10.20 r.a. - fax 0422.42.13.01

INDICE

1	METODOLOGIA PIANO ECONOMICO FINANZIARIO	3
2	DETTAGLIO DEI COSTI	4
2.1	INVESTIMENTI (OPERE E MEZZI MOBILI).....	4
2.2	ACQUISTO MACCHINE OPERATRICI.....	4
2.3	OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE.....	4
3	SPESE ANNUE DI GESTIONE OPERATIVA	5
3.1	PERSONALE.....	5
3.2	CONSUMI.....	5
3.3	GESTIONE DEL PERCOLATO.....	5
3.4	SERVIZI.....	5
3.4.1	<i>Piano di sorveglianza e controllo</i>	5
3.4.2	<i>Noli macchine operatrici</i>	5
3.4.3	<i>Manutenzioni</i>	6
3.4.4	<i>Costi amministrativi</i>	6
3.4.5	<i>Riepilogo costi gestione operativa</i>	6
4	SPESE TECNICHE	7
5	CALCOLO ONERI FINANZIARI	8
6	SPESE DI GESTIONE POST-OPERATIVA	9
7	GARANZIE FINANZIARIE AI SENSI DELL'ART.14 DEL D.L. 36/03	10
8	SPESE GENERALI ED UTILE DI IMPRESA	11
9	CALCOLO DEL COSTO DI SMALTIMENTO IN DISCARICA	12

1 METODOLOGIA PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

L'analisi costi-benefici è calcolata sulla base di un piano economico-finanziario composto da quattro fattori principali:

1. investimenti per la costruzione dell'impianto, ivi compresi gli oneri finanziari ed i costi relativi alla realizzazione di opere di mitigazione ambientale;
2. spese di gestione operativa, ivi comprese quelle relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati;
3. spese generali e tecniche ed utile di impresa;
4. spese previste per la ricomposizione ambientale e per la gestione del periodo successivo alla chiusura.

Come definito all'art. 4 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 comma 3 per le opere pubbliche o a rilevanza pubblica si illustrano i risultati delle analisi di costi benefici ricordando che l'utile di impresa è stato quantificato pari al 13%.

Si consideri che la capacità di conferimento dei rifiuti in discarica sarà di **1.100.000 m³** pari a **1.650.000** tonnellate al netto dei volumi tecnici (coperture giornaliere, viabilità interna, ecc).

2 DETTAGLIO DEI COSTI

2.1 INVESTIMENTI (opere e mezzi mobili)

Le opere previste in progetto sono la costruzione della vasca di scarica e la realizzazione di opere accessorie (viabilità, impianti elettrici, ecc).

Complessivamente l'investimento previsto per queste nuove opere, compresi gli imprevisti, è di euro 1.700.000 più Iva (vd. computo metrico allegato alla Relazione Tecnico Descrittiva A01.5).

2.2 ACQUISTO MACCHINE OPERATRICI

Il gestore non dovrà ricorrere all'acquisto di mezzi d'opera nell'immediato.

Si ipotizzano uscite per 100.000 euro nell'arco di vita dell'impianto per mezzi d'opera.

2.3 OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Le opere di mitigazione ambientale sono comprese nel computo della scarica .

3 SPESE ANNUE DI GESTIONE OPERATIVA

Il costo della gestione amministrativa è calcolato su 10 anni di vita stimati della discarica in ampliamento.

L'arco di 10 anni è anche il tempo che le compagnie assicurative garantiscono.

3.1 PERSONALE

Il costo del personale è stimato:

100.000,00 €/anno x 10 anni = 1.000.000,00 euro, a cui vanno aggiunti 80.000 euro anno

3.2 CONSUMI

I consumi annui di energia (gasolio ed energia elettrica) sono stimati in 25.000,00 €/anno per 10 anni per un totale di 250.000,00 euro.

3.3 GESTIONE DEL PERCOLATO

La produzione di percolato sulla base dell'esperienza acquisita è bassa.

La produzione di percolato è legata a molteplici fattori quali la natura del rifiuto, le precipitazioni, la distribuzione delle precipitazioni ecc.

Il costo previsto è di 50.000 euro nei 10 anni.

3.4 SERVIZI

3.4.1 Piano di sorveglianza e controllo

Le campagne di analisi ed il controllo di qualità vengono svolte come indicato nel piano di sorveglianza e controllo (PSC) allegato al progetto.

Con il nuovo piano sono previsti 50.000 euro per controlli, analisi e sopralluoghi.

I costi sono quindi: 50.000 euro anno x 10 anni = 500.000 euro totali

3.4.2 Noli macchine operatrici

Complessivamente per la durata della discarica i costi sono: 10.000 euro anno x 10 anni = 100.000 euro totali.

3.4.3 Manutenzioni

Complessivamente per la durata della discarica i costi sono:

10.000 euro anno x 10 anni = 100.000 euro totali per la manutenzione di: mezzi mobili, pesa, impianto percolato, pompe, lavaggio ruote, centraline e sistemi di monitoraggio.

3.4.4 Costi amministrativi

Nei costi amministrativi rientrano: gestione del personale, gestione finanziaria, fatturazione, comunicazioni ad associati e clienti, commissione comunale di controllo, guardiania, pulizie, costi di ufficio (utenze, cancelleria). Sono stimati 50.000 euro l'anno pari a 500.000 euro in 10 anni.

3.4.5 Riepilogo costi gestione operativa

Anno	Controlli e analisi - Piano di sorveglianza e controllo (€)	Personale (€)	Gestione percolato (€)	Manutenzioni (€)	Consumi (€)	Costi amministrativi (€)	Noli macchine operatrici (€)	Costo annuale (€)
1	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.001
2	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.002
3	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.003
4	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.004
5	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.005
6	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.006
7	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.007
8	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.008
9	50.000	100.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	250.009
10	50.000	120.000	5.000	10.000	25.000,00	50.000,00	10.000	270.010
Totale	500.000	1.020.000	50.000	100.000	250.000	500.000	100.000	2.520.055
								504.011
TOTALE CON IVA								3.024.066

Tabella 1: riepilogo

4 SPESE TECNICHE

Le spese tecniche previste comprensive di progetti, direzione lavori, collaudi, coordinamento per la sicurezza, spese generali e spese legali sono pari a 100.000 euro che sommando l'IVA diventano 122.000 euro.

5 CALCOLO ONERI FINANZIARI

Gli oneri finanziari sono dovuti sostanzialmente ai costi d'investimento e ai costi tecnici per le opere di realizzazione del progetto.

I costi delle opere sono di euro 1.700.000 che con iva passano a 2.074.000 euro

Considerando un tasso di interesse pari a $i=6\%$ ed $n=10$ anni gli oneri finanziari previsti sono pari a 486.000 euro.

6 SPESE DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Come previsto dal piano di gestione post-operativa, sono previsti i costi per le seguenti voci:

- Controlli e analisi
- Smaltimento percolato
- Manutenzioni
- Consumi
- Supervisione, gestione e sorveglianza

Nel presente progetto sono stati calcolati dei costi di post gestione per 5 anni dopo la chiusura.

<i>Anno</i>	<i>Controlli e analisi (€)</i>	<i>Gestione percolato (€)</i>	<i>Manutenzioni (€)</i>	<i>Consumi (€)</i>	<i>Supervisione gestione e sorveglianza (€)</i>	<i>Costo annuale (€)</i>
1	20.000	5.000	2.000	1.000	5.000	33.000
2	18.000	4.000	2.000	1.000	5.000	30.000
3	16.000	3.000	2.000	1.000	5.000	27.000
4	16.000	2.000	2.000	1.000	5.000	26.000
5	16.000	1.000	2.000	1.000	5.000	25.000
Totale	86.000	15.000	10.000	5.000	25.000	141.000
IVA 20 %						28.200
TOTALE CON IVA						169.200

7 GARANZIE FINANZIARIE AI SENSI DELL'ART.14 DEL D.L. 36/03

Per l'autorizzazione all'esercizio di una discarica, in base alla nuova normativa, devono essere prestate delle garanzie per l'attivazione e la gestione operativa della stessa, comprese le procedure di chiusura.

Sono state previste:

- a) una garanzia finanziaria per l'attivazione e gestione operativa della discarica, trattenuta per almeno due anni dalla data della comunicazione di avvenuta chiusura;
- b) una garanzia finanziaria per la post gestione della discarica trattenuta per almeno trenta anni dalla data di comunicazione di avvenuta chiusura.

Si assume per il calcolo della fideiussione annuale per l'attivazione e la gestione operativa della discarica una percentuale pari allo 0,7 % del costo annuale previsto

Si prevede una spesa di euro 765.000 per la ricomposizione finale complessiva.

In totale sono calcolati 200.000 euro di spese di fideiussione.

Il costo delle fideiussioni di post-gestione è di 9.900 euro.

Le compagnie finanziarie coprono di norma un tempo massimo di 10 anni, i costi sono calcolati pertanto su tale arco di tempo. Le fidejussioni saranno, se necessario, con debito anticipo rinnovate.

8 SPESE GENERALI ED UTILE DI IMPRESA

Le spese generali e gli utili di impresa corrispondenti al 25% per ciascuna delle due voci (sui costi per le spese, sui costi più le spese per l'utile) secondo l'art. 14 L. 741/1981 e la Circ. Reg. nr. 25/90, sono riportati nell'allegata tabella:

Voce di costo	Costo totale
Spese generali	Euro 1.339.290
Utile di impresa	Euro 1.674.112

9 CALCOLO DEL COSTO DI SMALTIMENTO IN DISCARICA

Dalle ipotesi precedentemente esposte ne consegue il calcolo del costo di smaltimento riportato nella tabella seguente.

Il costo è calcolato sulla base della capacità utile totale dell'ampliamento della discarica stimata precauzionalmente pari a 1.650.000 tonnellate e con una vita stimata di 10 anni.

<i>voce</i>		<i>costo unitario</i>
Volume netto rifiuti:1.100.000 mc		
Acquisto area	0	0,00
Spese di realizzazione ampliamento compresa copertura	1.700.000	1,03
Contributo ambientale		0,00
Acquisto macchine operatrici	100.000	0,06
totale tabella 1		
Spese di gestione operativa	2.520.055	1,53
totale tabella 3		
Spese tecniche	100.000	0,06
Oneri finanziari	486.203	0,29
totale tabella 4		
Spese di gestione post-mortem	141.000	0,09
totale tabella 5		
Garanzie per responsabilità civile inquinamento gestione	50.000	0,03
Garanzie per responsabilità civile inquinamento post gestione	50.000	0,03
Garanzie fidejussorie gestione	200.000	0,12
Garanzie finanziarie in post mortem	9.900	0,01
totale tabella 6		
Spese generali	1.339.290	0,81
Utile di impresa	1.674.112	2,31
TOTALE EURO	8.370.560	5,07
Costo minimo a tonnellata		5,07

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIA	IMPORTO	Inc. %
RIPORTO			
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	OPERE PRELIMINARI	€ 532 058,48	32,27
02.01	RETE DI RACCOLTA PERCOLATO	€ 168 722,55	10,23
02.02	IMPERMEABILIZZAZIONE E STRATI DRENANTI	€ 183 185,40	11,11
02	PREDISPOSIZIONE BACINO DI DISCARICA	€ 351 907,95	21,34
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	SISTEMAZIONE FINALE	€ 764 976,35	46,39
	Lavori A MISURA	€ 1 648 942,78	100,00
A RIPIANTARE			