

COMUNE DI GALLIPOLI

PROVINCIA DI LECCE

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE PER LA CAVA DI CARPARO SITA IN LOCALITÀ "MATER GRATIAE"

(in attività con Determina del Dirigente n. 42 del 07-04-2000, Proroga n. 62 del 05-05-2009,
n. 86 del 16-01-2015 e Trasferimento e Proroga n. 218 del 16/06/2015)

**All. Int.
3.2**

PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO

Committente:

EUROCARPARO s.r.l.
Zona Industriale Lotto 24 SNC
73046 Matino (LE)

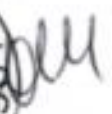

Eurocarparo s.r.l.
S. Leg. Z. I. Lotto 24 snc - 73046 Matino (Le)
Tel: 0833.305077 - info@angelegiario.com
P.I. 0339600759

I Tecnici:

Ing. Alichì CAMPANELLI




Geol. Alessandra MIGLIETTA

Data: Ottobre 2018

1. PROGRAMMA ECONOMICO-FINANZIARIO

1.1 Premessa

L'art. 13 della L.R. n. 37/85 – Norme per la disciplina dell'attività delle cave – stabilisce che *“il programma economico-finanziario deve indicare l'utilizzazione e la destinazione sul mercato del materiale estratto, la potenzialità degli impianti di cava ed i programmi di investimento sugli stessi, le previsioni di impiego della mano d'opera”*.

Le N.T.A. del P.R.A.E. adottato dalla Regione Puglia prevedono che tra gli elaborati di progetto sia prodotta relazione economico-finanziaria contenente:

- a) la descrizione delle caratteristiche merceologiche del prodotto mercantile ed un'analisi del mercato;*
- b) i livelli produttivi di tout-venant e mercantili;*
- c) l'immobilizzazione finanziaria degli impianti;*
- d) la verifica di redditività dell'attività;*
- e) confronto tra la redditività ed i costi del recupero ambientale per la verifica dei livelli ottimali di attività della cava.*

A tal proposito, sono stati analizzati i costi di gestione relativi al personale, ai mezzi d'opera, al recupero ambientale ecc.

La ditta “EUROCARPARO s.r.l.” utilizza la calcarenite estratta dalla cava e nota localmente con il nome di carparo, per la lavorazione operata dalla stessa ditta, o da vendere ad imprese edili operanti nella zona o a terzi.

È necessario evidenziare che i livelli produttivi dipendono essenzialmente dal mercato dell'edilizia.

Così come da rilievo relativo al 31.12.2017 la quantità stimata e dichiarata di materiale ancora da estrarre è pari ad un volume residuo di 17.785 m³. Pertanto si può ragionevolmente dedurre che il materiale scavato annualmente sarà pari a circa 4.500 m³, poiché i lavori di coltivazione potranno essere presumibilmente conclusi entro il 30/06/2022 così come riportato sull'autorizzazione di Trasferimento e Proroga n. 218 del 16/06/2015.

Per le operazioni di escavazione, lavorazione e trasporto del materiale estratto la ditta utilizza i seguenti macchinari:

- N. 1 Macchina Quadratufi 1 Lama con motore hp 5,5 trifase
- N. 1 Pala gommata mod. HONOMAG 44
- N. 1 Autocarro Fiat hitachi 200 matr. 1348k
- N. 1 Macchina scappatrice idraulica
- N. 1 Macchina carassatrice meccanica
- N. 1 Carrello elevatore diesel linde h30 matricola 351b03002130
- N. 1 Escavatore cingolato Fiat Hitachi mod. FH 200 Matr. 20 E666g

Al funzionamento dell'impianto sono addette quattro unità lavorative e precisamente:

- n. 1 direttore di cava e tecnico di cantiere;
- n. 3 operai;

1.2 Costi annui di gestione

Le voci che concorrono alla determinazione del costo annuo di gestione derivano dalle modalità di conduzione della cava illustrate precedentemente.

Nel seguito, verrà sviluppata l'analisi in funzione dei diversi "*centri di costo*" che impegnano la fase gestionale. Per quanto riguarda la valutazione dell'incidenza delle macchine si è proceduto considerando tutte le tipologie.

a) ONERE ANNUO IMPIEGO PERSONALE

operai (autisti, conduttori mezzi meccanici ecc) n. 2 × 25.000 €/operaio

€ 50.000,00

direttore n. 1 × 5.000 €..... € 5.000,00

onere annuo personale € 55.000,00

b) ONERE ANNUO N. 1 MACCHINA QUADRATUFI

Caratteristiche

Valore attuale rivalutato € 13.000

Potenzialità oraria 50 m³

Ore lavorative/anno 280

Valore di realizzo dopo 4 anni 0

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	3.250,00
• Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€.	500,00
Sommano i costi annui		€. 3.750,00

c) ONERE ANNUO n. 1 PALA GOMMATA

Caratteristiche

Valore attuale rivalutato	€.	30.000
Potenzialità oraria		50 m ³
Ore lavorative/anno		100 h/a
Consumo orario di gasolio		15 litri
Consumo orario oli e grassi:		7% del consumo di gasolio
Valore di realizzo dopo 4 anni		0

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	7.500,00
• Gasolio (15 l/h × 100 h × 1.30 €/l).....	€.	1.950,00
• Oli e grassi (7% del consumo di gasolio).....	€.	136,50
• Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€.	700,00
Sommano i costi annui		€. 10.286,50

d) ONERE ANNUO n. 1 AUTOCARRO

Caratteristiche

Valore attuale rivalutato	€.	28.000
Potenzialità oraria		80 m ³
Ore lavorative/anno		300 h/a
Consumo orario di gasolio		7 litri
Consumo orario oli e grassi:		7% del consumo di gasolio
Valore di realizzo dopo 4 anni		0

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	7.000,00
• Gasolio (7 l/h × 300 h × 1.30 €/l).....	€.	2.730,00

- Oli e grassi (7 % del consumo di gasolio).....€. 191, 10
 - Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€. 800,00
- Sommano i costi annui €. 10.721,10

e) ONERE ANNUO N. 1 MACCHINA SCAPPATRICE IDRAULICA

Valore attuale rivalutato €. 16.000

Ore lavorative/anno 200

Valore di realizzo dopo 4 anni 0

Determinazione costi

- Ammortamento.....€. 4.000,00
 - Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€. 1. 000,00
- Sommano i costi annui €. 5.000,00

f) ONERE ANNUO N. 1 MACCHINA CARASSATRICE

Valore attuale rivalutato €. 16.000

Ore lavorative/anno 210

Valore di realizzo dopo 4 anni 0

Determinazione costi

- Ammortamento.....€. 4.000,00
 - Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€. 1. 200,00
- Sommano i costi annui €. 5. 200,00

g) ONERE ANNUO N. 1 CARRELLO ELEVATORE

Valore attuale rivalutato €. 3.000

Ore lavorative/anno 100

Valore di realizzo dopo 4 anni 0

Valore attuale rivalutato €. 3.000

Ore lavorative/anno 300 h/a

Consumo orario di gasolio 7 litri

Consumo orario oli e grassi: 7% del consumo di gasolio

Valore di realizzo dopo 4 anni 0

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	750,00
• Gasolio (7 l/h × 300 h × 1.30 €/l).....	€.	2.730,00
• Oli e grassi (7 % del consumo di gasolio).....	€.	191,10
• Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€.	<u>300,00</u>
Sommano i costi annui	€.	3.971,10

h) ONERE ANNUO N. 1 ESCAVATORE CINGOLATO

Caratteristiche

Valore attuale rivalutato	€.	20.000,00
Potenzialità oraria		40 m ³
Ore lavorative/anno		200 h/a
Consumo orario di gasolio		13 litri
Consumo orario oli e grassi		7 % del consumo di gasolio
Valore di realizzo dopo 4 anni		0

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	5.000,00
• Gasolio (13 l/h × 200 h × 1.30 €/l).....	€.	3.380,00
• Oli e grassi (7% del consumo di gasolio).....	€.	236,60
• Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€.	<u>700,00</u>
Sommano i costi annui	€.	9.316,60

i) ONERE ANNUO ENERGIA ELETTRICA.....€.

10.000,00

j) ONERE ANNUO POZZO

Caratteristiche

Costo di realizzazione €. 10.000,00

Ore funzionamento/annuo 2.500

Consumo orario di energia 7 kWh

Tasso d'ammortamento 12.5 %

Determinazione costi

• Ammortamento.....	€.	1.250,00
• Energia elettrica (7 kWh × 2500 h × 0.160 €/kWh).....	€	2.800,00
Sommano i costi annui		€. 4.050,00

k) ONERE ANNUO PER RECUPERO AMBIENTALE

La previsione di spesa per la realizzazione del progetto di recupero ambientale della cava è di €. 59.600,00 così distribuito:

1. Fornitura e stesura con mezzi meccanici di misto di cava per la formazione del substrato geopedologico necessario per l'impianto di alberi, arbusti e prato
 $m^3 9.500 \times \text{euro } 0,30 = \text{euro } 2.850$
2. Fornitura e stesura con mezzi meccanici di terreno vegetale per la formazione dello strato superiore del substrato geopedologico per l'impianto di arbusti, alberi e prato
 $m^3 9.500 \times \text{euro } 3,00 / m^3 = \text{euro } 28.500,00$
3. Scavo con mezzi meccanici, in sezione ristretta, di trincea continua, in roccia di qualsiasi natura e consistenza (larghezza m 0,5, profondità m 0,5) per l'impianto dell'alberatura
 $m^3 200 \times \text{euro } 20,00 / m^3 = \text{euro } 4.000,00$
4. Fornitura e stesura con mezzi meccanici di terreno vegetale per il riempimento della trincea d'impianto dell'alberatura perimetrale
 $m^3 200 \times \text{euro } 3,50 / m^3 = \text{euro } 700,00$
5. Preparazione del terreno alla semina del prato polifita e all'impianto di alberi e arbusti, consistente in arature con mezzi meccanici leggeri ed erpicatura superficiale per affinamento, fornitura e distribuzione di concime ternario 11-22-16S alla dose di q 4/ha, il tutto completato a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:
 $m^2 19.000 \times \text{euro } 0,1 / m^2 = \text{euro } 1.900,00$

6. Inerbimento della zona interessata dall'impianto dell'alberatura e non con mezzi meccanici o manuali per la formazione di prato rustico polifita asciutto, comprendente distribuzione del seme, interrimento, rullatura, fornitura di miscuglio di seme in ragione di 30 g/mq contenente *Trifolium subterraneum*, *Lagarus ovatus*, *Vicia villosa*, *Vicia sativa*, *Trigonella corniculata*, *Matricaria chamomilla*, *Cichorium intybus*, *Avena fatua* e *Borago officinalis*, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito:

$$m^2 19.000 \times \text{euro } 0,90/m^2 = \text{euro } 17.100,00$$

7. Mano d'opera per messa a dimora di specie arbustive e arboree con preparazione della buca, impianto e bagnatura con almeno 10 litri di acqua, compreso picchettamento, trasporto e distribuzione in campo e ogni altro onere fino alla compressione della terra adiacente le radici

$$n. 150 \times \text{euro } 5/\text{cad.} = \text{euro } 750,00$$

9. Fornitura e posa in opera di impianto per l'irrigazione di alberi e arbusti, formato da ali gocciolanti in PE BD stese sulla superficie del terreno portanti gocciolatoi on-line autocompensanti da 4 litri/ora in numero di 1/pianta. Il tutto completo di condotte in PE BD di adeguato diametro per l'adduzione dell'acqua dal pozzo alle zone da irrigare, compresi raccordi, curve, T, pezzi speciali e ogni altro onere per dare il lavoro finito e funzionante

$$m^2 19.000 \times \text{euro } 0,20/m^2 = \text{euro } 3.800,00$$

Totale.....€. 59.600,00

Pertanto l'onere annuo sarà di €. 59.600,00/4= €. 14.900,00

I) ONERE ANNUO FIDEIUSSIONE PER RECUPERO AMBIENTALE

Come indicato dalla L.R. 37/85, all'atto dell'autorizzazione per la coltivazione di una cava occorre fornire garanzie finanziarie utili ad assicurare i costi per il recupero ambientale delle aree oggetto di coltivazione. Allo scopo si ritiene proponibile il ricorso a polizza fideiussoria per un importo pari al costo di attuazione del progetto di recupero valutato, come già visto, in €. 59.600,00. Indicando pari al 3% il costo di tale polizza, risulta un onere annuo di

$$\text{.....€. } 1.788,00$$

RIEPILOGO COSTI ANNUI DI GESTIONE

a) Personale.....	€.	55.000,00
b) 1 macchina quadratufi.....	€.	3.750,00
c) 1 pala gommata.....	€.	10.286,50
d) 1 autocarro.....	€.	10.721,10
e) 1 macchina scappatrice idraulica.....	€	5.000,00
f) 1 macchina carassatrice.....	€.	5.200,00
g) 1 Carrello elevatore.....	€.	3.971,10
h) 1 Escavatore cingolato.....	€.	9.316,60
i) Energia elettrica.....	€.	10.000,00
j) Pozzo.....	€.	5.300,00
k) Recupero ambientale.....	€.	14.900,00
l) Fidejussione.....	€.	1.788,00
Totale costo annuo di gestione.....		€. 135.233,30

Considerando che dalla cava vengono estratti circa 4.500 m³/anno, si deduce che il costo unitario di estrazione è di $(135.233,30 / 4.500) \text{ €/m}^3 = 30,05 \text{ €/m}^3$.

Tenendo conto che il prezzo di vendita è pari a circa 50,00 €/m³ si deduce che l'utile lordo, senza imposte ed eventuali oneri finanziari, è di $(50,00 - 30,05) \text{ €} = 19,95 \text{ €/m}^3$.

Tenuto conto che il volume di materiale già estratto dalla cava, così come da rilievo relativo al 31.12.2017 ammonta a 58.315 m³ e che il materiale ancora da estrarre è pari a 17.785 mc, si deduce che il costo complessivo di estrazione è pari a $(58.315 + 17.785) \text{ m}^3 \times 30,05 \text{ €/m}^3 = 2.286.805 \text{ €}$.

Pertanto l'importo complessivo del progetto sarà pari a 2.286.805 €.

Gallipoli, Ottobre 2018

Il Tecnico

Ing. Alichì Campanelli

