

## **COMUNE DI GALATINA**

**Provincia di Lecce**

### **CAVA DI CALCARE E DOLOMIA IN LOCALITA' "S. GIOVANNI" Proprietà: MINERMIX s.r.l. con sede in FASANO, c.da "Matarano" 3/a PROGETTO DI AMPLIAMENTO**

#### **1. PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO**

##### **1.1 PREMESSA**

Le N.T.A. del P.R.A.E. 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.*

Il calcare escavato, come detto in precedenza, sarà utilizzato prevalentemente per la produzione di calce nello stabilimento Minermix di Galatina.

Per l'esercizio della cava esistente, per le operazioni di escavazione, trasporto del materiale estratto si utilizzano i seguenti mezzi e macchinari:

- 1 escavatore idraulico cingolato;
- 2 dumper da cava articolati;
- 2 pale gommate;
- 1 impianto di frantumazione e selezione

I costi di tutti i mezzi suddetti sono sostanzialmente ammortizzati. Il loro stato d'uso comporta elevati costi di manutenzione per tenerli in efficienza.

Le unità operative impiegate in ogni singola fase di estrazione e nella gestione dell'azienda sono:

- 3 escavatoristi/autisti;
- 2 addetti alla manutenzione;
- 1 operaio impiantista;
- 1 impiegato/pesatore;
- 1 impiegato responsabile cava.

Per l'esercizio della cava ampliata come in progetto si prevede l'impiego di ulteriori n.2 unità lavorative e di altri n.2 nuovi mezzi di cava: un escavatore e un dumper, da acquistare ex novo e portare in ammortamento per il periodo di durata dell'attività di cava.

## **1.2 COSTI ANNUI DI GESTIONE**

Le voci che concorrono alla determinazione del costo annuo di gestione derivano dalle modalità di conduzione della cava già illustrate in precedenza. Nel seguito verrà sviluppata analisi in funzione dei diversi "centri di costo" che impegnano la fase gestionale. Il costo afferente al direttore di cava viene computato al 50% perché impiegato anche in altre mansioni aziendali.

### **a) ONERE ANNUO IMPIEGO PERSONALE**

- Autisti/Escavatoristi n. 5 × € 38.000/cad .....€ 190.000,00
- Impiegato n. 1 x 40.000/impiegato.....€ 40.000,00
- Addetti alla manutenzione n. 2 x 38.000 .....€ 76.000,00
- Operaio impiantista n. 1 x 38.000 .....€ 38.000,00
- Direttore di cava n. 1 x € 50.000.....€ 50.000,00

**Sommano i costi annui € 394.000,00**

b) ONERE ANNUO ESCAVATORE ESISTENTE

Caratteristiche:

- Valore attuale rivalutato € 0.00/00
- Potenzialità oraria 85 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno 1680
- Consumo orario gasolio 36 litri
- Consumo orario oli e grassi 7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 10 anni) € ZERO

Determinazione costi:

- Ammortamento.....€ 0.00
  - Gasolio.....€ 290.304,00
  - Oli e grassi.....€ 20.201,40
  - Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€ 96.000,00
- Sommano i costi annui € 406.505,40**

c) ONERE ANNUO ESCAVATORE NUOVO

Caratteristiche:

- Valore attuale € 430.000/00
- Potenzialità oraria 85 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno 1680
- Consumo orario gasolio 36 litri
- Consumo orario oli e grassi 7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 12 anni) € 0.00

Determinazione costi:

- Ammortamento.....€ 36.000,00
- Gasolio.....€ 290.304,00

- Oli e grassi.....€ 20.201,40
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€ 21.000,00

**Sommano i costi annui                    € 367.505,40**

d) ONERE ANNUO DUMPER ESISTENTE

Caratteristiche:

- Valore attuale rivalutato                    € 0,00
- Potenzialità oraria                            120 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno                            1.000
- Consumo orario gasolio                        12 litri
- Consumo orario oli e grassi                    7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 10 anni)            € 0,00

Determinazione costi:

- Ammortamento.....€ 0,00
- Gasolio (12 l/h × 1000h × 1,60 €/l) .....€ 57.600,00
- Oli e grassi.....€ 4.032,00
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€ 45.000,0

**Sommano i costi annui                    € 106.632,00**

e) ONERE ANNUO SECONDO DUMPER ESISTENTE                    **€ 106.632,00**

f) ONERE ANNUO DUMPER NUOVO

Caratteristiche:

- Valore attuale                                € 320.000,00
- Potenzialità oraria                            120 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno                            1.000
- Consumo orario gasolio                        12 litri

- Consumo orario oli e grassi 7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 20 anni) € 0,00

Determinazione costi:

- Ammortamento.....	€ 27.000,00
- Gasolio .....	€ 57.2600,00
- Oli e grassi.....	€ 4.032,00
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€ 15.000,00
<b>Sommano i costi annui</b>	<b>€ 103.632,00</b>

g) ONERE ANNUO PALA GOMMATA;

Caratteristiche:

- Valore attuale € 0,00
- Potenzialità oraria 140 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno 1200
- Consumo orario gasolio 22 litri
- Consumo orario oli e grassi 7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 20 anni) € 0,00

Determinazione costi:

- Ammortamento.....	€ 0,00
- Gasolio .....	€ 126.720,00
- Oli e grassi.....	€ 8.870,40
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	€ 45.000,00
<b>Sommano i costi annui</b>	<b>€ 180.590.40</b>

h) ONERE ANNUO SECONDA PALA GOMMATA € 180.590.40

i) ONERE ANNUO IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE E SELEZIONE

Caratteristiche:

- Valore attuale rivalutato € 0,00
- Potenzialità oraria 85 m<sup>3</sup>
- Ore lavorative/anno 1200
- Consumo orario Energia (da G.E o ENEL) kWh 700
- Consumo orario oli e grassi 7 % del consumo di gasolio
- Valore di realizzo (dopo 20 anni) € 63.100,00

Determinazione costi:

- Ammortamento.....€ 0,00
- Energia.....€ 672.000,00
- Oli e grassi.....€ 45.000,00
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€ 150.000,00
- Sommano i costi annui € 867.000,00**

j) ONERE ANNUO POZZI

Caratteristiche:

- Costo pompa pozzo e tubazioni: 2 x 27.000 .....€ 54.000,00
- Ore funzionamento/anno.....1.700
- Consumo orario energia elettrica.....7 kwh
- Tasso di ammortamento.....8,5 %

Determinazione costi:

- Ammortamento.....€ 8.230,00
- Energia Elettrica 2 x (7 Kwh x 1700h x 0,160 €/Kwh).....€ 3.808,00
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.....€ 2.000,00
- Sommano i costi annui € 14.038,00**

k) ONERE ANNUO PER RECUPERO AMBIENTALE

La previsione di spesa per la realizzazione del progetto di recupero ambientale della cava è di € 728.236,97.

Pertanto l'onere annuo sarà di 728.236,97/12 anni= **€ 60.686,41**

l) ONERE ANNUO FIDEJUSSIONE PER RECUPERO AMBIENTALE

Come indicato nella legge, 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, mediante una polizza fidejussoria per un importo pari al costo di attuazione del progetto di recupero valutato, come già visto, in € 728.236,97. Indicando, sulla base dell'esperienza precedente, pari al 3% il costo di tale polizza, risulta un onere annuo di..... **€ 21.847,11**

**1.3 RIEPILOGO COSTI ANNUI DI GESTIONE**

A	394 000,00 €
B	406 505,40 €
C	367 505,40 €
D	106 632,00 €
E	106 632,00 €
F	103 632,00 €
G	180 590,40 €
H	180 590,40 €
I	867 000,00 €
J	14 038,00 €
K	60 686,41 €
I	21 847,11 €
<b>TOTALE</b>	<b>2 809 659,12 €</b>

Considerando che dalla cava “San Giovanni” si estrarranno circa 575.000 mc/anno, dei quali il 5% per mc 28.750 scarto, e che il peso dell'unità di volume a banco è stata valutata, con diverse misurazioni effettuate, in non meno di 2,10 t/mc, se ne deduce che il peso del materiale utile estratto annualmente ammonterà a:

$$575.000 \times 0,95 \times 2,10 = 1.147 \text{ t.}$$

Conseguentemente si calcola che il costo unitario di estrazione è di circa:

$$2.809.659,12 / 1.147.000 = \mathbf{2,45 \text{ €/t.}}$$

Si tratta di un valore economico competitivo sia per l'approvvigionamento del fabbisogno di materiale per il proprio stabilimento produttivo di Galatina, che per la vendita delle pezzature minori sul mercato locale.

Galatina, gennaio 2021

I Progettisti:

Ing. Paolino MATTEO

Ing. Vincenzo CONGEDO