

COMUNE DI LUOGOSANTO

PROVINCIA DI OLBIA - TEMPIO

AUTORIZZAZIONE ESERCIZIO ATTIVITA' DI CAVA
PER MATERIALE DI COLTIVAZIONE:
ROCCE ORNAMENTALI, DESTINATE ALLA PRODUZIONE
DI BLOCCHI, LASTRE E AFFINI

PROGETTO DI AMPLIAMENTO

AGGIORNAMENTO 2023

RICHIEDENTE	:	GRANIROSA S.r.l. ZONA INDUSTRIALE SETTORE 7 - VIA CAPO VERDE, 19 07026 OLBIA (OT)
LOCALITA'	:	BALAIANA
MATERIALE	:	GRANITO
DENOMINAZIONE COMMERCIALE	:	ROSA BETA
SUPERFICIE CAVA	:	ha 09 are 49 centiare 52

STUDIO TECNICO MASALA

VIA 1 MAGGIO, 4 09047 SELARGIUS (CA)

TEL. FAX 070/841478

studiotecnicomasala@gmail.com



PROGETTO

DETERMINAZIONE DEL VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA PRIVATA

Dott. Ing. Ignazio MASALA

ALLEGATO

H

Dott. Ing. Massimiliano MASALA

SCALA

Dott. Ing. Mauro MASALA

DATA

NOVEMBRE 2023

DETERMINAZIONE DEL VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA PRIVATA

PREMESSE

Ai fini della compilazione del quadro economico generale, inerente alla determinazione del valore complessivo dell'opera privata, secondo lo schema dell'Allegato **C1 – Oneri istruttori** della Delibera n 11/75 del 24/03/2021, si illustrano le modalità seguite per la determinazione dei costi complessivi delle varie voci, che vengono arrotondati alle migliaia di euro e si intendono al netto dell'I.V. A, che viene conteggiata nel quadro finale.

Si è tenuto conto di quanto previsto all'articolo n° 2, comma 4, salvo le voci relative ai costi legati alla coltivazione della cava "a regime" (*mezzi, manodopera, etc.*), tutte ricomprese all'interno del conto economico di gestione dell'azienda.

Si rammenta, infatti, che la coltivazione della cava, è stata già avviata da tempo e, pertanto, l'azienda dispone dei mezzi necessari e di maestranze formate.

A) COSTO DEI LAVORI

A1) – Interventi previsti:

1. A.1.1.) Rimozione dello strato superficiale. Sono previste operazioni di pulizia e asportazione dello strato superficiale del terreno. E' previsto l'utilizzo di un escavatore, una pala meccanica e di un dumper con l'assistenza di manodopera a terra. I costi da sostenere per l'esecuzione di tali opere vengono dettagliati nell'allegato foglio di Excel e assommano a circa 70.000 €.
2. Realizzazione di piste e rampe di accesso al sito dei nuovi fronti. Verranno impiegati i seguenti mezzi: escavatore, pala meccanica, dumper, con l'assistenza della manodopera a terra. I costi da sostenere per l'esecuzione di tali opere vengono dettagliati nell'allegato foglio di Excel e assommano a circa 55.000 €.
3. Predisposizione delle opere di regimazione delle acque meteoriche. Verrà effettuata con l'impiego dell'escavatore secondo le modalità di progetto. Il materiale di scavo verrà risistemato in situ, adattandolo alla morfologia del terreno circostante. Si stima uno sviluppo pari a circa 700 m e un costo complessivo pari a circa 22.000 €.
4. Adeguamento fronti di coltivazione esistenti e creazione di nuovi fronti. L'ampliamento riguarda un'area già completamente interessata dall'attività estrattiva pluridecennale della cava di Lu Monti Biancu, per cui non sono previste, in linea di massima, operazioni di apertura di nuovi fronti, essendo questi già aperti alle quote previste per il coordinamento con quelli esistenti nella cava di Balaiana. I costi da sostenere per l'esecuzione di tali opere vengono dettagliati nell'allegato foglio di Excel e assommano a circa 75.000 €.

In totale i costi da sostenere per il completamento della fase di apertura della cava, con esclusione dell'acquisto dei macchinari, impianti ed attrezzature, già disponibili, assommano, pertanto, a circa 222.000 €.

Costo totale relativo agli interventi previsti:

222.000 €

A.3) - Opere di mitigazione – Il complesso delle operazioni da eseguire ed il relativo costo sono stati analizzati nella relazione progettuale e nel computo metrico estimativo di cui all'Allegato E.

Come criterio generale, si procederà al ripristino delle aree dismesse o immediatamente dismissibili, via via che si renderanno disponibili, ed al potenziamento del verde esistente, secondo quanto previsto negli elaborati grafici.

Costo totale relativo alle operazioni di mitigazione:

319.000 €

B) SPESE GENERALI

B.1) - Spese tecniche redazione progetto - Riguardano tutte le spese da sostenere inerenti la redazione del progetto di coltivazione e di ripristino, relazioni geologiche, autorizzazioni paesaggistiche, coordinamento della sicurezza in fase progettuale, etc.

Costo totale previsto

35.000 €

B.2) - Direzione dei lavori. Il direttore dei lavori viene nominato allorché si redige il primo verbale di denuncia dell'attività di cava (apertura) ed il suo costo rientra fra i costi di gestione dell'attività stessa. In questo caso si stima, però, un importo specificamente attribuibile alla durata dell'attività di ripristino e di rinaturalizzazione, che prevede la realizzazione di interventi assimilabili ai lavori di tipo civile e/o ambientale.

Costo totale previsto

25.000 €

B.3) Oneri di legge su spese tecniche e collaudi

5.000 €

B.4)- Spese di monitoraggio ambientale. Consistono nell'esecuzione delle seguenti indagini:

Descrizione	Frequenza	Costo unitario (€)	Numero	Importo
Polveri	Biennale	900	5	4.500
Rumori	Triennale	1.500	4	6.000
Vibrazioni	Biennale	900	5	4.500
Acque	Annuale	700	10	7.000
Rilievi	Annuale	1.600	10	16.000
Totale				38.000

Costo totale monitoraggi:

38.000 €

Sommano le spese generali: B.1) + B.2) + B.3) + B.4): 35.000 € + 25.000 € + 5.000 € + 38.000 € = 103.000 €

B) - Totale spese generali:

103.000 €

Segue il Quadro Economico Generale dell'opera privata, come da **Format C3**.

FORMAT C3

**QUADRO ECONOMICO GENERALE INERENTE IL VALORE COMPLESSIVO
DELL'OPERA PRIVATA**

QUADRO ECONOMICO GENERALE "Valore complessivo dell'opera privata"			
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €	IVA %	TOTALE € (I.V.A. compresa)
A. COSTO DEI LAVORI			
A.1. Interventi previsti (COSTI DI APERTURA E AVVIO A REGIME)	222.000	48.840	270.840
A.2. Oneri per la sicurezza (5 % di A.1)	11.000	2.420	13.420
A.3. Opere di mitigazione (COMPUTO)	319.000	70.180	389.180
A.4. Spese previste da Studio di Impatto Ambientale, Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale (tra le quali devono intendersi, ad esempio, le spese per opere di mitigazione e/o misure di compensazione previste nello S.I.A. e per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali, che costituiscono oggetto della valutazione d'impatto ambientale)			
A.5. Opere connesse			
A.6. Opere di dismissione			
A.7. Altre opere			
TOTALE A	552.000	121.440	673.440
B. SPESE GENERALI			
B.1. Spese tecniche relative alla progettazione (inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità)	60.000	13.200	73.200
B.2. Spese consulenza e supporto tecnico			
B.3. Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici			
B.4. Rilievi, accertamenti ed indagini (<i>incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale.</i>)	38.000	8.360	46.360
B.5. Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	5.000	1.100	6.100
B.6. Imprevisti			
B.7. Spese varie			

TOTALE B	103.000	22.660	125.660
C. EVENTUALI ALTRE IMPOSTE E CONTRIBUTI DOVUTI PER LEGGE (specificare) OPPURE INDICAZIONE DELLA DISPOSIZIONE RELATIVA L'EVENTUALE ESONERO			
"Valore complessivo dell'opera" TOTALE (A + B + C)	655.000	144.100	799.100

Il contributo istruttorio, secondo quanto previsto all'articolo n°3 comma 1 dell'Allegato C, è pari:

Verifica di assoggettabilità: 0,25 ‰ del valore delle opere da realizzare
 $799.100 \text{ €} \times 0,25 \text{ ‰} = 199,78 \text{ €}$

Con l'importo minimo previsto pari a 250,00 €.

GRANIROSA srl

Olbia, 28.11.2023

GRANIROSA SRL- CAVA BALAIANA

COSTI SOSTENUTI PER L'APERTURA DI NUOVI FRONTI, ADEGUAMENTO DI QUELLI ESISTENTI E DELLA VIABILITA DI SERVIZIO Determinazione dei costi reattivi all'utilizzo dei mezzi

ESCAVATORE

Manodopera

Costo operatore mezzi meccanici :			2244,00	€/ mese
Giorni lavorativi / mese			22	gg / mese
Costo giornaliero			102,00	€/ giorno
[a fronte di un utilizzo a caldo del mezzo meccanico per 6 h si considera un impiego pari a 8 h dell'operatore]				
Costo orario			17,00	€/ h

Ammortamento

Costo mezzo meccanico			270000,00	€
Quota ammortamento			20%	anno
Utilizzo annuo			220	giorni / anno
Incidenza mensile			245,45	€/ giorno
Utilizzo medio giornaliero			6	h / giorno
Incidenza oraria			40,91	€/ h

Costi di utilizzo

Utilizzo medio	6	h / giorno
----------------	---	------------

	l / g	€/ l	Prezzo	
Carburante	180	1,40	252,00	€/ giorno
Lubrificanti : [10% costo carburanti]			25,20	€/ giorno
Manutenzioni : [12% costo carburanti]			30,24	€/ giorno
Totale			307,44	€/ giorno
Incidenza oraria			51,24	€/ h

Riepilogo costi

Operatore mezzi meccanici			17,00	€/ h
Carburanti, lubrificanti etc.			51,24	€/ h
Ammortamento			40,91	€/ h
Materiale di consumo			3,00	€/ h
Costo orario			112,15	€/ h

PALA MECCANICA

Manodopera

Costo operatore mezzi meccanici :			2244,00	€/ mese
Giorni lavorativi / mese			22	gg / mese
Costo giornaliero			102,00	€/ giorno
[a fronte di un utilizzo a caldo del mezzo]				
Costo orario			17,00	€/ h

Ammortamento

Costo mezzo meccanico			380000,00	€
Quota ammortamento			20%	anno
Utilizzo annuo			220	giorni / anno
Incidenza mensile			345,45	€/ giorno
Utilizzo medio giornaliero			6	h / giorno
Incidenza oraria			57,58	€/ h

Costi di utilizzo

Utilizzo medio	6	h / giorno
----------------	---	------------

	l / g	€/ l	Prezzo	
Carburante	220	1,40	308,00	€/ giorno
Lubrificanti : [10% costo carburanti]			30,80	€/ giorno
Manutenzioni : [12% costo carburanti]			36,96	€/ giorno
Totale			375,76	€/ giorno
Incidenza oraria			62,63	€/ h

Riepilogo costi

Operatore mezzi meccanici			17,00	€/ h
Carburanti, lubrificanti etc.			62,63	€/ h
Ammortamento			57,58	€/ h
Materiale di consumo			3,00	€/ h

Costo orario			140,20	€/ h
--------------	--	--	--------	------

DUMPER

Manodopera

Costo operatore mezzi meccanici :			2244,00	€/ mese
Giorni lavorativi / mese			22	gg / mese
Costo giornaliero			102,00	€/ giorno

[a fronte di un utilizzo a caldo del mezzo meccanico per 6 h si considera un impiego pari a 8 h dell'operatore]

Costo orario			17,00	€/ h
--------------	--	--	-------	------

Ammortamento

Costo mezzo meccanico			200000,00	€
Quota ammortamento			20%	anno
Utilizzo annuo			220	giorni / anno
Incidenza mensile			181,82	€/ giorno
Utilizzo medio giornaliero			6	h / giorno

Incidenza oraria			30,30	€/ h
------------------	--	--	-------	------

Costi di utilizzo

Utilizzo medio	6	h / giorno
----------------	---	------------

	l / g	€/ l	Prezzo	
Carburante	100	1,40	140,00	€/ giorno
Lubrificanti : [10% costo carburanti]			14,00	€/ giorno
Manutenzioni : [10% costo carburanti]			14,00	€/ giorno
Totale			168,00	€/ giorno

Incidenza oraria			28,00	€/ h
------------------	--	--	-------	------

Riepilogo costi

Operatore mezzi meccanici			17,00	€/ h
Carburanti, lubrificanti etc.			28,00	€/ h
Ammortamento			30,30	€/ h
Materiale di consumo			3,00	€/ h

Costo orario			78,30	€/ h
--------------	--	--	-------	------

Utilizzo DUMPER

Costo orario mezzo meccanico per accumulo sfridi			78,3	€/ h
Volume movimentato a viaggio			20,0	mc
Volume sfridi		100%	20,0	mc
Volume movimentato per ora			40,0	mc
Costo a mc di sfridi accumulati a scarica			1,96	€/ mc

Riepilogo costi di movimentazione

Operatore mezzi meccanici			17,00	€/ h
Carburanti, lubrificanti etc.			28,00	€/ h
Ammortamento			30,30	€/ h
Materiale di consumo			3,00	€/ h

Costo orario			78,30	€/ h
--------------	--	--	-------	------

Costo a mc di materiale movimentato			1,96	€/ mc
-------------------------------------	--	--	------	-------

GRANIROSA SRL
Cava Balaiana-Luogosanto

RIMOZIONE DELLO STRATO DI COPERTURA SUPERFICIALE

MACCHINARIO	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO €/ORA	QUANTITA'	IMPORTO
ESCAVATORE	ORE	112,00	320,000	€ 35 840,00
PALA MECCANICA	ORE	140,00	160,000	€ 22 400,00
DUMPER	ORE	78,00	120,00	€ 9 360,00
MANODOPERA	ORE	17,00	120,00	€ 2 040,00
TOTALE				€ 69 640,00

CHE SI ARROTONDANO A 70.000 €

REALIZZAZIONE DI PISTE E RAMPE DI ACCESSO

MACCHINARIO	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO €/ORA	QUANTITA'	IMPORTO
ESCAVATORE	ORE	112,00	240,00	€ 26 880,00
PALA MECCANICA	ORE	140,00	120,00	€ 16 800,00
DUMPER	ORE	78,00	120,00	€ 9 360,00
MANODOPERA	ORE	17,00	120,00	€ 2 040,00
TOTALE				€ 55 080,00

CHE SI ARROTONDANO A 55.000

SISTEMA DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

MACCHINARIO	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO €/ORA	QUANTITA'	IMPORTO
ESCAVATORE	ORE	112,00	160,00	€ 17 920,00
DUMPER	ORE	78,00	30,00	€ 2 340,00
MANODOPERA	ORE	17,00	120,00	€ 2 040,00
				€ 22 300,00

CHE SI ARROTONDANO A 22.000

APERTURA NUOVI FRONTI

MACCHINARIO	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO €/ORA	QUANTITA'	IMPORTO
ESCAVATORE	ORE	112,00	300,00	€ 33 600,00
PALA MECCANICA	ORE	140,00	180,00	€ 25 200,00
DUMPER	ORE	78,00	150,00	€ 11 700,00
MANODOPERA	ORE	17,00	240,00	€ 4 080,00
				€ 74 580,00

CHE SI ARROTONDANO A 75.000 €