

STUDIO TECNICO GEOLOGICO MANFREDINI

Via Roma n°115 41027 Pievepelago (Mo) ; Tel. +39 0536/71450 Fax +39 0536/72589 ; geomani@msw.it

REGIONE EMILIA ROMAGNA
COMUNE DI CASALGRANDE (RE)

PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE
CAVA DI SABBIA E GHIAIA

"CAVA COLMATE BIS"

Polo estrattivo n. 20 "Villalunga"
(L.R.17/91 s.s.m.m.i.i.)



Proponente :



Via XXV Aprile n. 70

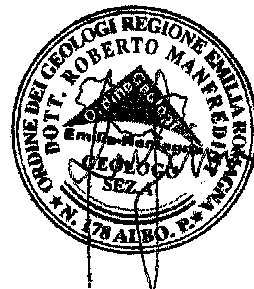
Salvaterra di Casalgrande (RE)

Responsabile del progetto
Progettazione e D.L.

: Dr. R. Manfredini — Geologo

Collaboratori

: Dr. G. Baldi — Agronomo
Geom. V. Di Iorio — Geometra
Dr. S. Manfredini — Ingegnere
D.ssa B. Mattei — Geologo
Dr. R. Odorici — Ingegnere



FASCICOLO B

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

B18i

PIANO ECONOMICO FINANZIARIO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA

/

DATA

15.03.2022 Agg. 07.11.2022
Agg. 23.11.2022

QUADRO ECONOMICO FINANZIARIO

	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Totale di riferimento ARROTONDATO (€)
Spese di progettazione.	1	€ 30,000.00	€ 30,000.00
Opere preliminari	1	€ 34,866.64	€ 34,900.00
Monitoraggi	1	€ 17,560.00	€ 18,000.00
Spese di escavazione e movimentazione	1	€ 1,555,280.25	€ 1,555,300.00
Opere di sistemazione morfologica	1	€ 1,128,052.93	€ 1,128,050.00
Opere di sistemazione vegetazionale comprensive di manutenzione	1	€ 208,081.92	€ 208,100.00
Totale		€ 2,973,841.74	€ 2,974,350.00
Imprevisti e spese varie	5%	€ 148,692.09	€ 148,717.50
COSTO PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE		€ 3,122,533.83	€ 3,123,067.50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE
"CAVA COLMATE BIS" Polo estrattivo n. 20 "Villalunga" (L.R.17/91 s.s.m.m.i.i.)

Prezziari di riferimento

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNO 2022

PREZZARIO ASSOVERDE 2022

PREZZARIO DI MERCATO CON PREZZI CORRENTI CONFRONTATO CON PREZZARIO DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI REGGIO EMILIA

COMPUTO METRICO DELLE ATTIVITA'

COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.	€/TOT.
OPERE PRELIMINARI					
35003/102	Realizzazione di nuova recinzione lungo il perimetro della cava, costituita da pali di sostegno a rete metallica elettrosaldata con altezza di m. 2,00.	m	930	€ 28.40 €	26,412.00
35009/108	Apposizione di cartellonistica per segnalazione area di cava. Cartelli di avviso e ammonimento, posizionati ogni 40 m.	cad.	23	€ 40.88 €	940.24
C04.013.010.c	Realizzazione di terrapieno di mitigazione lungo il perimetro della cava (dimensioni: b=5,00 m.; h=2,00 m.) per una lunghezza di m.1220 ; volume	mc	1320	€ 2.17 €	2,864.40
C04.007.025	Realizzazione di fosso di guardia lungo il perimetro di cava, eseguito con mezzo meccanico cingolato.	m	930	€ 5.00 €	4,650.00
TOTALE OPERE PRELIMINARI				€	34,866.64

COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.	€/TOT.
MONITORAGGI					
	Monitoraggio acque sotterranee durante la fase di scavo della durata di 5 anni; misure con cadenza semestrale su n° 2 piezometri di controllo (Pz1 - Pz2).	n.	26	€ 335.00 €	8,710.00
	Monitoraggio della qualità dell'aria tramite due campagne annuali della durata di 15 giorni per il controllo dei livelli di concentrazione delle PM10.	n.	10	€ 510.00 €	5,100.00
	Monitoraggio della qualità dell'impatto acustico indotto tramite due campagne annuali; durata di una settimana di Laeq, livelli statistici, analisi spettrale.	n.	5	€ 750.00 €	3,750.00
TOTALE MONITORAGGI				€	17,560.00
ESCAVAZIONE					
C04.004.005.b	Scavo di sottofondo di piazzale eseguito con mezzi meccanici, compreso carico e scarico in area di stoccaggio per recupero in attività aziendali.	mc	23760	€ 3.59 €	85,298.40
A01.001.005.a (*)	Scavo di cappellaccio e recupero per successivo riutilizzo.	mc	15840	€ 4.45 €	70,488.00
A01.001.005.a (*)	Scavo del materiale sabbio-ghiaioso utile a fini produttivi, compresi oneri di trasporto e scarico in cantiere di Villalunga.	mc	314493	€ 4.45 €	1,399,493.85
TOTALE ESCAVAZIONE				€	1,555,280.25
(*)	Decurtazione del prezzo dovuta alla minor distanza, rispetto a quella prevista nel prezziario.				

COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.	€/TOT.
SISTEMAZIONE MORFOLOGICA					
C04.013.010b	Riporto materiale per sistemazione fondo cava, collocazione e compattazione per uno spessore di m. 1,60 con funzione impermeabilizzante . Stesura e compattazione mediante rullaggio (mq. 22400).	mc	35840	€ 2.93 €	105,011.20
C04.013.010b	Riporto materiale per impermeabilizzazione pareti laterali est e sud per uno sviluppo lineare di m. 350; spessore 1,60 m. ; altezza del fronte m. 16,40.	mc	9184	€ 2.93 €	26,909.12
C04.013.010b	Collocazione e sistemazione di materiale terroso accantonato e di provenienza esterna (rispondente ai limiti di qualità di cui alla Colonna A della tabella 1 riportata nell'allegato 5 "Tutela acque" sub.5, parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.") per completamento del ripristino morfologico con realizzazione di sponde di raccordo fra il piano campagna originario e la quota finale di ritombamento prevista a -2,00 m.	mc	339977	€ 2.93 €	996,132.61
TOTALE SISTEMAZIONE MORFOLOGICA				€	1,128,052.93

COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.		€/TOT.
SISTEMAZIONE AGROVEGETAZIONALE						
Lavorazioni del terreno su l'area di cava						
25010015	Preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiore a 5.000 mq	mq	57,925.00	€	0.28 €	16,219.00
25010052	Fornitura e spargimento in pieno campo di compost di origine vegetale per usi agronomici, per uno spessore di 3 cm, nelle zone interessate da miglioramento della struttura del terreno. Per aree destinate a coltivi.	mq	32,000.00	€	1.60 €	51,200.00
Fornitura specie arbustive autoctone in varietà per siepi e aree arbustive H. min.						
C04.109.005.b	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, disco pacciamante, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e shelter: con pane di terra					
COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.		€/TOT.
	Viburnum lantana	cad	1,750.00	€	5.98 €	10,465.00
	Cornus mas	cad	1,250.00	€	5.98 €	7,475.00
	Prunus spinosa	cad	950.00	€	5.98 €	5,681.00
	Rhamnus catharticus	cad	1,250.00	€	5.98 €	7,475.00
	Rosa canina	cad	700.00	€	5.98 €	4,186.00
Fornitura specie arboree autoctone in varietà per formazione querceto meso-xerofilo H. min 1,2 m						
C04.109.005.b	Piantine di specie arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, disco pacciamante, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore. Fornite con pane di terra e e posa in opera di tubi					
C04.109.010	Shelter diametro 10-15 cm e h minima 60 cm					
	Quercus pubescens	cad	1,205.00	€	8.37 €	10,085.85

<i>Ostrya carpinifolia</i>	cad	822.00	€	8.37	€	6,880.14
<i>Acer campestre</i>	cad	377.00	€	8.37	€	3,155.49
<i>Fraxinus ornus</i>	cad	517.00	€	8.37	€	4,327.29
<i>Ulmus sibirica</i>	cad	501.00	€	8.37	€	4,193.37
<i>Malus sylvestris</i>	cad	352.00	€	8.37	€	2,946.24

Fornitura di specie alberate in zolla per filare lato pista ciclabile H. min. 2m

Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di shelter, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: per piante di circ. da 8 cm a 12 cm

25020010

Fornitura *Acer campestre* in zolla H. min 2 m

15120010

cad 235.00 € 82.49 € 19,385.15

Semina prato per radure e aree prato naturalistico

Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 30 g/mq con preparazione delle superfici

C04.103.005.a

mq 13,000.00 € 0.22 € 2,860.00

Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) sulle superfici oggetto di semina, in ragione di almeno 300 g/mq e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte

C04.103.010

mq 13,000.00 € 0.10 € 1,300.00

TOTALE SISTEMAZIONE AGROVEGETAZIONALE

€ 157,834.53

COD.	Tipologia lavorazione	udm	q.tà	€/un.	€/TOT.
	MANUTENZIONI E CURE CULTURALI				
	Irrigazione di soccorso con autobotte				
2501030	Irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva prevedendo l'utilizzo di 20 litri di acqua per pianta distribuiti al piede della stessa, comprensivo di ogni onere necessario per l'approvvigionamento e la distribuzione, prezzo per ogni intervento. 2 anni x 9909 piante	cad	19,818.00	€ 1.00 €	19,818.00
Allegato H cod. 5	Sfalcio di vegetazione infestante eseguita con trattore e trinciaerba comprese le rifiniture eseguite a mano. 5 anni x1,3 ha	ha	6.5	€ 365.25 €	2,374.13
Allegato H cod. 32	Cure colturali di giovane rimboschimento (n. 1.500 piante/Ha.) di resinose e/o latifoglie debolmente invaso da infestanti, con l'impiego di attrezzature portatili, consistenti nella eliminazione selettiva della vegetazione infestante, nell'asportazione del materiale di risulta e successiva distruzione, oppure nell'accumulo di tali materiali negli spazi interfilari (ove non pregiudizievole) curandone in ogni caso l'eliminazione dai tratti del perimetro d'intervento ed in corrispondenza di strade o sentieri 5 anni x1,9 ha	ha	9.5	€ 728.30 €	6,918.85
Allegato H cod. 41	Cure colturali meccanizzate di giovane rimboschimento con 1,500 piante/ha di resinose e/o latifoglie consistenti nella fresatura o zappettatura incrociata del terreno. 5 anni x1,9 ha	ha	9.5	€ 408.98 €	3,885.31
	Manutenzione risarcimento delle fallanze.				
	20% Piante arboree (Rif. Voci C04109010 - 25020010 - 15120010).			€	10,194.71
	20% Piante arbustive (Rif. Voci C04109005b).			€	7,056.40
	TOTALE MANUTENZIONE E CURE CULTURALI			€	50,247.39
	TOTALE GENERALE RIPRISTINO AGROVEGETAZIONALE			€	208,081.92

QUADRO FIDEJUSSIONI A GARANZIA

COSTO RIPRISTINO MORFOLOGICO	€	1,128,052.93
COSTO RIPRISTINI AGROVEGETAZIONALI	€	208,081.92
TOTALE FIDEJUSSIONI	€	1,336,134.85
FIDEJUSSIONE APERTA DA ESTINGUERE	€	309,047.81
SUDDIVISIONE IMPORTI DI FIDEJUSSIONI:	€	1,336,134.85
LEGGASI	€	1,336,150.00
FIDEJUSSIONE PRIMARIA	€	1,285,887.46
LEGGASI	€	1,285,900.00
FIDEJUSSIONE SECONDARIA PER MANTENIMENTO PIANTE	€	50,247.39
LEGGASI	€	50,250.00