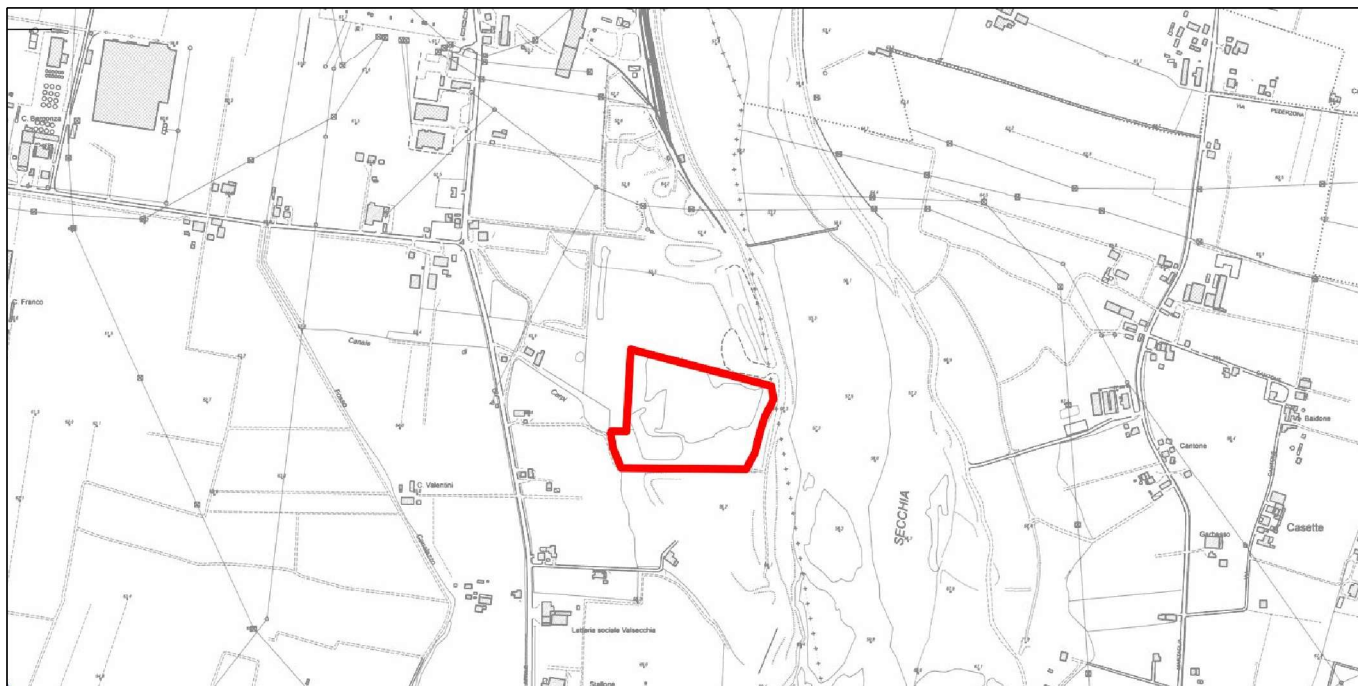


# COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

## CAVA "FONDO SIBERIA 2"

(Aut. n° 45 del 30/05/2002)

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

### PROGETTO DI RIASSETTO AMBIENTALE

OGGETTO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**(Aggiornamento al rilievo di dicembre 2023)**

DATA:

12/01/2024

COMMITTENTE:

**CALCESTRUZZI CORRADINI S.P.A.**  
Via XXV Aprile n. 70 - Tel 0522/620345 - Fax 0522/620900  
42013 Salvaterra di Casalgrande (RE)

PRATICA:

24-003

RELAZIONE:

**02quater**

PROGETTO:

**Ing. Lorenza Cuoghi**

Via Corona n. 9 - 41057 Spilamberto (MO)  
Cell: 347/6441775 - Pec: lorenza.cuoghi@ingpec.eu  
P.IVA: 0108950365 - CF: CGHLNZ79S51F257D

GRAFICA:

**Arch. I. Lorenzo Ferrari**

Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)  
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it  
P.IVA: 02984400362 - CF: FRPLNZ74D27F257R

CONSULENZE SPECIALISTICHE: LORENZO FERRARI

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

**PROGETTO DI RIASSETTO AMBIENTALE**  
**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**CAVA "FONDO SIBERIA 2"**  
**AGGIORNAMENTO AL 29/12/2023**

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere previste dal quadro progettuale di riassetto ambientale di cava "Fondo Siberia 2".  
 I Prezzi unitari e le relative Analisi dei prezzi sono frutto di analisi comparative del PREZZARIO REGIONALE PER OPERE E INTERVENTI IN AGRICOLTURA, dall'"ELENCO PREZZI DEGLI INTERVENTI DI FORESTAZIONE" approvato con DGR 367/2015, dall'"ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO " approvati dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA con Delibera di Giunta Regionale n. 217 del 03/07/2019, aggiornati secondo l'indice medio inflazionistico del settore, cui si rimanda per confronto. Quando ciò non è stato possibile sono stati utilizzati prezzi correnti di mercato, confrontati con quelli del Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

| <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI<br/>RIASSETTO AMBIENTALE</b>   |         |          |                     |                    |
|---|---------|----------|---------------------|--------------------|
| <b>OPERE PRELIMINARI DI CANTIERE</b>  |         |          |                     |                    |
|   | u.d.m.  | QUANTITÀ | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO TOTALE (€) |
| <b>CARTELLONISTICA DI CANTIERE</b>  |         |          |                     |                    |
| a) Fornitura e posa in opera di cartellonistica di cantiere   | a corpo | 1        | 300.00              | 300.00             |
| <b>TOTALE COSTI DI OPERE PRELIMINARI</b>  |         |          |                     | <b>300.00</b>      |
| <b>SISTEMAZIONE MORFOLOGICA</b>   |         |          |                     |                    |
|   | u.d.m.  | QUANTITÀ | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO TOTALE (€) |
| <b>RIMODELLAMENTO MORFOLOGICO</b>   |         |          |                     |                    |
| a) fornitura e posa in opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni anche in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;                  | mc      | 73'513   | 1.50                | 110'269.50         |
| b) movimentazione terre all'interno del sito, fino al raggiungimento delle quote di progetto, con impiego di terra proveniente da cave di prestito già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte         | mc      | 73'513   | 1.60                | 117'620.80         |
| c) Recupero di cappellaccio e terreno vegetale in stoccaggio presso l'area di cava per il tombamento del vuoto di cava. Rimozione del materiale dagli accumuli, movimentazione del materiale terroso fino al vuoto di cava, stesa e compattazione. 1'170 mc | mc      | 1'170    | 1.60                | 1'872.00           |
| d) Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneamente sistemato e costipato<br>53'167 mc di terreno necessario dall'esterno  | mc      | 53'167   | 5.50                | 292'418.50         |
| e) Realizzazione con idonei affossatori meccanici di un sistema fossi di guardia all'abasse delle scarpate a sezione trapezoidale di 0.27 mq con dimensioni ((60+30)*60]cm); lunghezza 592 m circa, al mc: 160 mc   | mc      | 160      | 4.60                | 736.00             |
| <b>TOTALE COSTI DI RIPRISTINO MORFOLOGICO</b>   |         |          |                     | <b>522'916.80</b>  |

**cod. prezzario di riferimento**

A) prezzario per opere pubbliche;  
 B) prezzario degli interventi di forestazione  
 \* voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale

prezzo di mercato

prezzo di mercato

A)\*  
 C04.013.010.a

A)\*  
 C04.013.010.a

A)\*  
 C04.109.085

A)  
 C04.007.025

| SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE  |        |          |                     |                    |
|---|--------|----------|---------------------|--------------------|
|   | u.d.m. | QUANTITÀ | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO TOTALE (€) |
| <b>MIGLIORAMENTO DEL SUOLO (56.591 mq)</b>  |        |          |                     |                    |
| a) Lavorazione, livellamento e scarificazione in superficie del terreno riportato sulle scarpate, sul fondo cava e nelle aree ritombate a p.c. con distruttori o dissodatori (rippers), oppure con un passaggio di "estirpatura" su una superficie totale di circa ha 5.7 | ha     | 5.7      | 725.00              | 4'132.50           |
| b) Spietramento e bonifica del terreno, come da progetto, da effettuarsi con operai e trattore con carro a rimorchio su tutta l'area d'intervento ha 5.7  | ha     | 5.7      | 1'035.00            | 5'899.50           |
| c) Lavorazione del terreno mediante aratura a colmare (baulatura) alla profondità e con le modalità descritte in progetto, su tutta la superficie, compresa la formazione di scoline di cm 50 su tutta l'area d'intervento ha 5.7   | ha     | 5.7      | 354.20              | 2'018.94           |
| d) Lavorazione di finitura superficiale del suolo e di affinamento del letto di trapianto mediante fresatura incrociata o erpicatura su tutta l'area d'intervento ha 5.7  | ha     | 5.7      | 415.00              | 2'365.50           |
| e) Semina di coltura da sovescio di leguminose miglioratrici del terreno, con composizione specifica come da progetto, su ha 5.7  | ha     | 5.7      | 350.00              | 1'995.00           |
| f) Interramento della coltura da sovescio; ha 5.7   | ha     | 5.7      | 253.00              | 1'442.10           |
| g) Letamazione (compreso trasporto e distribuzione) con stallatico maturo e suo interramento, oppure ammendamento con compost organico maturo e successivo interramento su superficie totale ha 5.7   | ha     | 5.7      | 690.00              | 3'933.00           |
| <b>TOTALE MIGLIORAMENTO DEL SUOLO</b>   |        |          |                     | <b>21'786.54</b>   |

prezzo di mercato

prezzo di mercato

B) - allegato C  
cod.10

prezzo di mercato

prezzo di mercato

B)\*- allegato C  
cod.8B)\*-allegato C  
cod.9

|  |    |       |       |  |          |
|--|----|-------|-------|--|----------|
| <b>RINVERDIMENTO NATURALISTICO:</b>  |    |       |       |  |          |
| <b>REALIZZAZIONE DI AREA FORESTALE (22.195 mq)</b>   |    |       |       |  |          |
| Realizzazione di zone di bosco planiziale in aree di proprietà composte da specie forestali arboree pioniere (65%) e da gruppetti di 3 specie arbustive ciascuno (35%) , prevedendo postime vivaistico di età di 2 -3 anni, con altezza non inferiore a cm 100 - 120, messa a dimora su terreno precedentemente lavorato e affinato, con disposizione lungo file sinusoidali ad ampio raggio, con densità finale media di 1666 piante/Ha, su una superficie ragguagliata di mq 14.825, con le caratteristiche descritte in progetto: |    |       |       |  |          |
| N° piante complessivo: 2469 di cui:<br>65% =1525 piante di specie arboree + 80 piante sviluppate =1605<br>35% = 864 piante di specie arbustive (a gruppetti di 3);   |    |       |       |  |          |
| Fornitura e trasporto delle piantine in contenitore  |    |       |       |  |          |
| Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)   | n. | 1'525 | 4.00  |  | 6'100.00 |
| Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)  | n. | 864   | 3.00  |  | 2'592.00 |
| Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 1,50-200 cm  | n. | 80    | 14.00 |  | 1'120.00 |
| apertura buche 40x40 in terreno di scarsa pendenza di scheletro di media consistenza   | n. | 2'469 | 2.16  |  | 5'333.04 |
| Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza 1,50 - 2 m) in idonea buca su terreno precedentemente lavorato e affinato, compreso il reinterro e l'adeguata compattazione del terreno, compreso messa a dimora di pali tutori e legatura.   | n. | 80    | 11.14 |  | 891.20   |
| Collocamento a dimora delle piantine con trapianto a mano o con bastone trapiantatore ("Alpenwood"), spuntatura delle radici e inaffardatura con bentonite - acqua - letame (imbozzimatura), copertura delle radici con il terreno superficiale in tempera e compressione dello stesso intorno alle radici, compreso messa a dimora di tutori e legatura   | n. | 2'389 | 1.48  |  | 3'535.72 |
| Acquisto e messa in opera di dischi pacciamanti (diam. cm 40) in fibra di cocco, tessuto non tessuto o similari;   | n. | 1'605 | 1.18  |  | 1'893.90 |
| Protezione con shelter di plastica tipo "Protectronc" del diametro di 10-12 cm, fissato ad un picchetto sostenitore, di altezza di circa 60 cm., a protezione delle giovani piantine dal morso della selvaggina .  | n. | 2'389 | 1.29  |  | 3'081.81 |
| Acquisto di pali di castagno scortecciati e appuntiti. Diametro 5 cm e altezza 1 m.  | n. | 3'210 | 1.50  |  | 4'815.00 |
| Acquisto e messa in posto di cannette di bambù di tutoraggio(piante giovani/arbusti);  | n. | 864   | 0.50  |  | 432.00   |
| Realizzazione di area di radura interclusa alla superficie boscata di circa 5.586 m <sup>2</sup> di prati polifiti irregolari e calpestabili, nelle scarpate ed al piano campagna di recupero comprese le banchine verdi del tracciato ciclopedonale. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, preparazione preventiva piano di semina al mq  | mq | 5'586 | 0.60  |  | 3'351.60 |

prezzo di mercato  
prezzo di mercato

B) - allegato B  
cod.3.290e

B) - allegato D  
cod. 16

B)\*-allegato C  
cod.127

B)\*-allegato C  
cod.19/20

B) - allegato D  
cod.15

B) - allegato B  
cod.3.320

B) - allegato B  
cod.3.245

prezzo di mercato

B)\* - allegato C  
cod. 224

|   |    |        |      |                  |
|---|----|--------|------|------------------|
| <b>RINVERDIMENTO IN AREA DEMANIALE:</b>   |    |        |      |                  |
| Realizzazione di area di radura di circa 2.101 m <sup>2</sup> di prati polifiti irregolari e calpestabili, nelle scarpate ed al piano campagna comprese le banchine verdi del tracciato ciclopedonale. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, preparazione preventiva piano di semina al mq              | mq | 2'101  | 0.60 | 1'260.60         |
| <b>TOTALE SISTEMAZIONE NATURALISTICA</b>  |    |        |      | <b>34'406.87</b> |
| <b>COLTIVI AGRO-BIO DINAMICI (34.439 mq)</b>  |    |        |      |                  |
| Realizzazione di circa 34.439 m <sup>2</sup> di prati polifiti irregolari/seminativi cerealicoli, secondo la tecnica della rotazione culturale, nel fondo cava e nelle scarpate passibili di futuri ampliamenti. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto, semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, preparazione preventiva del letto di semina al mq | mq | 34'439 | 0.60 | 20'663.40        |
| <b>TOTALE RECUPERO AGRICOLO</b>   |    |        |      | <b>20'663.40</b> |
| <b>TOTALE COSTI DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE</b>   |    |        |      | <b>76'856.81</b> |

B)\* - allegato C  
cod. 224B)\* - allegato C  
cod. 224

| <b>MANUTENZIONE VEGETAZIONALE 5 ANNI SUCCESSIVI</b>   |        |          |                     |                    |
|---|--------|----------|---------------------|--------------------|
|   | u.d.m. | QUANTITÀ | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO TOTALE (€) |
| <b>MANUTENZIONE E CURE CULTURALI</b>  |        |          |                     |                    |
| a) trinciatura vegetazione infestante con trinciasarmenti, compresa la rifinitura a mano x 5 anni sull'area agricole (34.439 mq) ed aree di radura (7.687mq)<br>4.2 ha x 5 anni = 21 ha   | ha     | 21.0     | 323.85              | 6'800.85           |
| b) cure colturali di giovane rimboscimento con l'impiego di attrezzature portatili, consistenti nella eliminazione selettiva della vegetazione infestante con motodecespugliature e trinciasarmenti, asportazione del materiale di risulta e successiva distruzione, esecuzione di interventi manuali diversi localizzati quali rinalzi, ripristino conche, ripristino della verticalità delle piante, per 5 anni in area boscata (1.48 ha)<br>1.48 ha x 5 anni = 7.4 | ha     | 7.4      | 701.25              | 5'189.25           |
| c) irrigazioni di soccorso localizzate per i primi 2 anni per un totale complessivo di 3 annaffiature annue con 100 litri/pianta.<br>2 anni x 2469 piante   | n      | 4'938    | 1.50                | 7'407.00           |
| d) risarcimento delle fallanze non attecchite da compiersi nel 1° e 2° anno, compreso la riapertura delle buche e collocamento a dimora delle piantine in fitocella, escluso la fornitura delle piantine<br>20% piante in area boscata = 494 piante (173 arbusti + 305 alberi + 16 alberi ben sviluppati)   | n      | 494      | 3.46                | 1'709.24           |
| Fornitura piantine in fotocella:  |        |          |                     |                    |
| Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)  | n.     | 305      | 4.00                | 1'220.00           |
| Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)   | n.     | 173      | 3.00                | 519.00             |
| Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 150-200 cm  | n.     | 16       | 14.00               | 224.00             |
| e) mondata erbe lungo le file e intorno ad alberi e arbusti tramite fresatura e zappettatura meccanica con erpice rotante per i primi 5 anni:<br>1.48 ha x 5 anni=7.4 ha  | ha     | 7.4      | 390.00              | 2'886.00           |
| <b>TOTALE MANUTENZIONE BOSCHI E PRATI</b>   |        |          |                     | <b>25'955.34</b>   |

B) - allegato D  
cod.5B)\* - allegato C  
cod.32B) - allegato B  
cod.3.300B) - allegato D  
cod.31prezzo di mercato  
prezzo di mercato  
B) - allegato B  
cod.3.290eB)\* - allegato C  
cod.41

| <b>REALIZZAZIONE PERCORSO CICLO-PEDONALE</b>  |        |          |                     |                    |
|---|--------|----------|---------------------|--------------------|
|   | u.d.m. | QUANTITÀ | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO TOTALE (€) |
| <b>REALIZZAZIONE PERCORSO CICLO-PEDONALE</b>  |        |          |                     |                    |
| b) Creazione cassonetto: scavo a sezione obbligata per impianto di opere in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, eventuale reinterro di manufatti, sistemazione del materiale in area di cantiere in attesa di recupero nell'ambito del progetto di recupero di cava e quant'ocorra per dare il lavoro terminato a regola d'arte profondità 15 cm x 263 m di lunghezza x 3 m di larghezza= 119 mc | mc     | 119      | 3.20                | 380.80             |
| c) Creazione massicciata di sottofondo:Fornitura e stesa di inerti di cava/frantoio, scevra di materiali terrosi, sagomata secondo i piani e le livellette di progetto, rullata a fondo e ben costipata, per riempimento e formazione di cassonetto per pavimentazioni stradali, marciapiedi, piste ciclabili e parcheggi. Spessore medio reso a compattazione avvenuta cm 15. Misurazione in sezione a compattazione avvenuta:   |        |          |                     |                    |
| finitura superficiale in stabilizzato di cava 0/30 mm spessore h=15 cm  | mc     | 119      | 46.30               | 5'509.70           |
|   |        |          |                     |                    |
| <b>TOTALE COSTI PERCORSO CICLO-PEDONALE</b>   |        |          |                     | <b>5'890.50</b>    |

A)  
C04.007.005.aA)  
C01.019.025.a

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>TOTALE COSTI OPERE PRELIMINARI</b>                            | <b>300.00</b>     |
| <b>TOTALE COSTI DI RISISTEMAZIONE: MORFOLOGICI+VEGETAZIONALI</b> | <b>599'773.61</b> |
| <b>TOTALE COSTI DI RISISTEMAZIONE: PERCORSO CICLO-PEDONALE</b>   | <b>5'890.50</b>   |
| <b>TOTALE COSTI MANUTENZIONI SUCCESSIVE</b>                      | <b>25'955.34</b>  |

**STIMA DELLA FIDEJUSSIONE DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE FINALE**  
**- CAVA FONDO SIBERIA 2 -**

|                               |              |                     |
|-------------------------------|--------------|---------------------|
| - opere preliminari:          | € 300.00     |                     |
| - sistemazione morfologica:   | € 522'916.80 |                     |
| - sistemazione vegetazionale: | € 76'856.81  | <b>€ 739'276.21</b> |
| - percorso ciclo-pedonale:    | € 5'890.50   |                     |
| - IVA (22%)                   | € 133'312.10 |                     |

A garanzia dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione allegata al presente piano la Ditta dovrà prestare al Comune una garanzia finanziaria e/o fidejussione pari al 100% delle opere di sistemazione finale della cava, corrispondenti a:

**€ 739'276.21**

770'941.73 €

**STIMA DELLA FIDEJUSSIONE PER MANUTENZIONE POST ESERCIZIO**  
**- CAVA FONDO SIBERIA 2 -**

|  |             |                    |
|--|-------------|--------------------|
| -manutenzione vegetazionale post esercizio | € 25'955.34 | <b>€ 31'665.51</b> |
| - IVA (22%)                                | € 5'710.17  |                    |

A garanzia della manutenzione delle piantumazioni per un periodo di 5 anni dal momento della messa a dimora, la Ditta dovrà prestare una fidejussione pari al 100% dei costi di manutenzione successiva in:

**€ 31'665.51**

29/11/2023