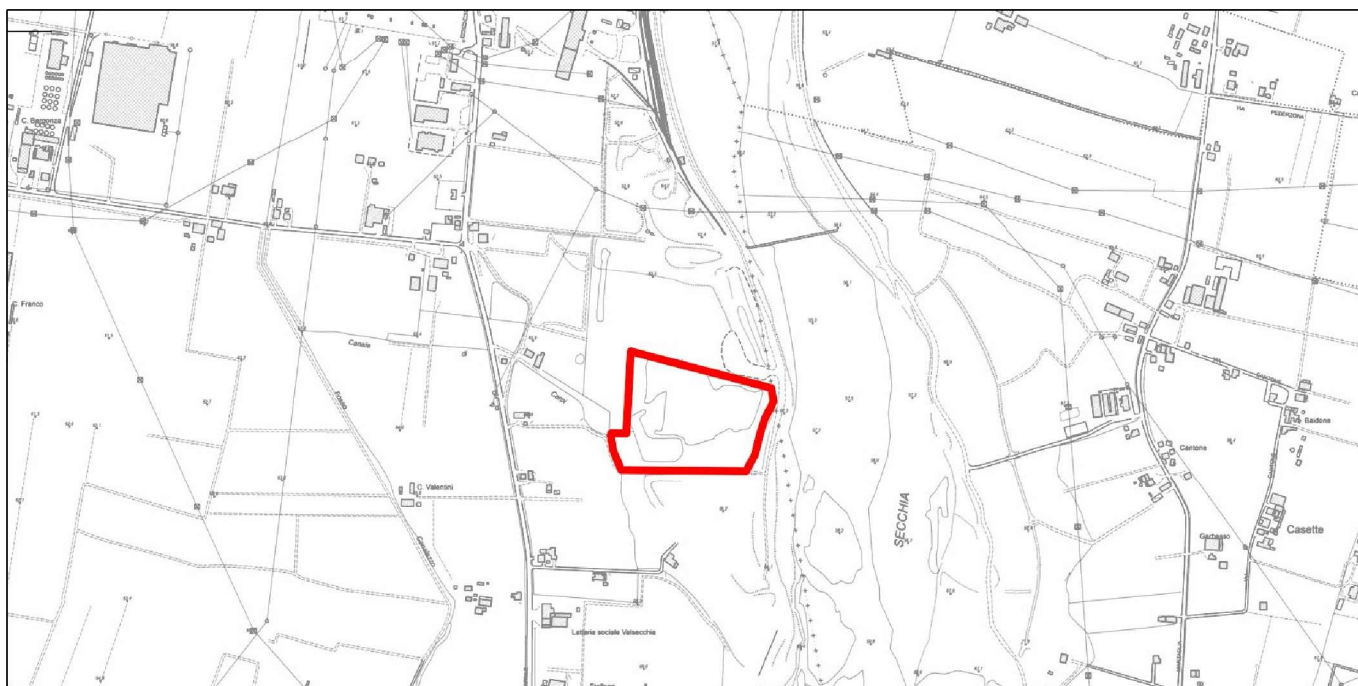


# COMUNE DI CASALGRANDE

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:

**RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO A DICEMBRE 2023  
DELLO STATO DI FATTO  
CONSEQUENTE ALLA PROGRESSIVA RICOLMA  
DELL'INVASO CON LIMI DI FRANTOIO**

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

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

## **CAVA FONDO SIBERIA 2 – POLO ESTRATTIVO 18**

### **AGGIORNAMENTO A DICEMBRE 2023 DELLO STATO DI FATTO CONSEGUENTE ALLA PROGRESSIVA RICOLMA DELL'INVASO CON LIMI DI FRANTOIO**

A seguito dell'aggiornamento del rilievo topografico e batimetrico dello stato di fatto del fondo del bacino dell'invaso di deposito limi posti in cava Fondo Siberia 2, eseguito il giorno 29/12/2023, con strumentazione topografica GPS e rilevazione batimetrica del fondo, si aggiorna il bilancio dei materiali terrosi necessari per completare il "Progetto di riassetto ambientale", trasmesso in data 03/02/2020 con PEC n. [opcec292.20200203115458.01792.149.2.62@pec.aruba.it](mailto:opcec292.20200203115458.01792.149.2.62@pec.aruba.it), come aggiornato in data 04/08/2022 con prot.13844.

Si allegano, in integrale sostituzione degli elaborati analoghi precedentemente inoltrati:

- la rappresentazione planimetrica dello stato di fatto a punti e curve di livello come ricostruita sul citato rilievo di novembre 2023 (Tav. 02quater),
- il profilo delle sezioni aggiornate con il confronto fra il recente stato di fatto e la morfologia di progetto (Tav. 06quater),
- il nuovo computo metrico estimativo derivante dalla situazione morfologica ad oggi conseguita (Rel. 02quater).

Dalla naturale sedimentazione della matrice limo-sabbiosa contenuta in sospensione nelle torbide di lavaggio, si ottiene il progressivo tombamento dalla fossa di cava. Il pieno colmamento del vuoto, considerando le quote di deposito registrate con batimetria (rilevate in corrispondenza dell'interfaccia "mobile" limo-acqua), si otterrà mediante il deposito di altri circa **76'500 mc** di limo rispetto alla situazione attuale.

Come descritto nel progetto, fatto salvo il ricorso ai citati limi di frantoio (utilizzo compatibile ai sensi del punto n. 3 delle NTA in aggiunta a quelle di PAE 2011 definite nel PCA del Polo estrattivo 18), il raggiungimento delle quote finali di recupero morfologico definite dal progetto di sistemazione (Tavv. 4 e 5 del Progetto di riassetto ambientale, Tav. 06quater) potrà avvenire, ai sensi dell'art. 34 delle NTA del PAE vigente, tramite:

- il riporto di materiale terroso proveniente da siti esterni da importare come sottoprodotti in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del D.P.R. 120/2017;
- terreni di origine naturale da cave di prestito;

- recupero di materiali terrosi resi disponibili dal progetto di coltivazione avviato nel 2002 e disponibili in sito ("rifiuti di estrazione" ai sensi del D.L. 117/2008 o materiali terrosi resi disponibili dalla demolizione dei terrapieni perimetrali al sito estrattivo).

La provenienza e qualità dei materiali saranno preventivamente verificate in conformità ai limiti di cui alla colonna A della tabella 1 dell'allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Si aggiorna come di seguito il quadro schematico dei volumi di materiale terroso necessari per il completamento delle opere di sistemazione morfologica e vegetazionale al fine di quantificare i flussi effettivi di materiali terrosi da importare da siti esterni per raggiungere il piano campagna di recupero finale.

Al netto dei volumi colmabili con i limi di frantoio decantati (rimanenti circa **76'500 mc** da depositare), la sistemazione finale del vuoto di cava fino al raggiungimento delle quote finali necessita, come descritto nel progetto di riassetto ambientale, di **75'680 mc** di ulteriore materiale terroso così suddiviso:

- **22'513 mc**: riporto di materiale terroso al di sopra della tavola di inspessimento dei limi decantati fino a raggiungere la morfologia e le quote di progetto, al netto del terreno di coltivo; le terre saranno prevalentemente importate dall'esterno;
- **53'167 mc**: terreno fertile di provenienza esterna per ricostruzione del sub-strato di suolo di coltivo, al netto dei volumi di cappellaccio recuperabili dagli accumuli già presente in stoccaggio in cava (**1'170 mc**).

*Tabella 5 - Bilancio dei materiali terrosi – volumi in banco*

| CAVA "FONDO SIBERIA 2" - Bilancio materiali terrosi necessari per completare il progetto di riassetto ambientale |  |       |            |           |         |
|--|--|-------|------------|-----------|---------|
| DEFINIZIONI  |  | Unità | Sist. morf | Sist.veg. | TOTALE  |
| a  | materiali terrosi complessivi per tombamento alle quote di progetto al netto dello spessore di terreno di coltivo superficiale | mc    | 163'013    |           | 163'013 |
| b  | terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1 m<br>Sup = 51'880 mq  | mc    |            | 51'880    | 51'880  |
| c  | terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 1 m<br>Sup =2'457 mq   | mc    |            | 2'457     | 2'457   |
| Totale materiali terrosi NECESSARI   |  | mc    |            |           | 217'350 |

| CAVA "FONDO SIBERIA 2" - Bilancio materiali terrosi resi disponibili dal progetto |  |       |            |           |        |
|---|--|-------|------------|-----------|--------|
| DEFINIZIONI   |  | Unità | Sist. morf | Sist.veg. | TOTALE |
| d   | Tombamento con decantazione di limi di frantoio                        | mc    | 76'500     |           | 76'500 |
| e   | materiale terroso da recupero di arginature perimetrali di mitigazione | mc    |            | 1'170     | 1'170  |
| Totale materiali terrosi DISPONIBILI  |  | mc    |            |           | 77'670 |

| CAVA "FONDO SIBERIA 2" - Bilancio materiali terrosi da importare al netto dei recuperi |   |       |            |           |        |
|--|---|-------|------------|-----------|--------|
| DEFINIZIONI  |   | Unità | Sist. morf | Sist.veg. | TOTALE |
| f  | materiali terrosi per tombamento (a-d)  | mc    | 22'513     |           | 22'513 |
| g  | terreno di coltivo superficiale (b+c-e) | mc    |            | 53'167    | 53'167 |
|  | Totale materiali terrosi da IMPORTARE   | mc    |            |           | 75'680 |

Nel computo metrico estimativo delle opere di sistemazione per il calcolo della fidejussione (Rel. 02quater), l'ammontare complessivo dei materiali terrosi da importare è individuato considerando l'eventualità, remota, di non riuscire a completare il colmamento del vuoto di cava con i limi di frantoio per cessata produzione; in via cautelare, si prevede di raggiungere quindi un grado di riempimento di solo 1/3 della capacità complessiva (**25'500 mc**), mentre dovrà essere garantita la possibilità di ottenere i restanti volumi di terra (**51'000 mc**), con un maggiore ingresso di materiale terroso dall'esterno, per un complessivo quantitativo di terreno per tombamento contabilizzato a computo pari a **73'513 mc** (= 22'513 + 51'000 mc).

Distinguendo fra opere di sistemazione e di manutenzione post-esercizio come da progetto, il quadro economico delle opere ed il relativo importo di garanzia finanziaria risultano aggiornati come segue.

*Tabella 1 – Computo metrico delle opere e stima della fidejussione*

| <u>STIMA DELLA FIDEJUSSIONE DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE FINALE</u>   |  |  |              |              |
|--|--|--|--------------|--------------|
| <u>- CAVA FONDO SIBERIA 2 -</u>  |  |  |              |              |
| - opere preliminari:   |  |  | € 300.00     | € 739'276.21 |
| - sistemazione morfologica:  |  |  | € 522'916.80 |              |
| - sistemazione vegetazionale:  |  |  | € 76'856.81  |              |
| - 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 <u>fidejussione pari al 100% delle opere di sistemazione finale della cava, corrispondenti a:</u> |  |  |              |              |
| € 739'276.21   |  |  |              |              |
| <u>STIMA DELLA FIDEJUSSIONE PER MANUTENZIONE POST ESERCIZIO</u>  |  |  |              |              |
| <u>- CAVA FONDO SIBERIA 2 -</u>  |  |  |              |              |
| -manutenzione vegetazionale post esercizio   |  |  | € 25'955.34  | € 31'665.51  |
| - 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 <u>fidejussione pari al 100% dei costi di manutenzione successiva in:</u>   |  |  |              |              |
| € 31'665.51  |  |  |              |              |

Considerate le opere già compiute al 29/12/2023, l'importo della fidejussione prestata dalla Ditta al Comune di Casalgrande a garanzia dell'esecuzione delle opere di ripristino ambientale della cava "Fondo Siberia 2" potrà essere adeguato ai valori riportati in Tabella 1: € 739'276,21 + € 31'665,51 = **€ 770'941,73**.