

**(PR-E-1076). Lavori urgenti per il miglioramento delle condizioni di stabilità del corpo arginale del canale Galasso nei confronti dei fenomeni di filtrazione, in destra e sinistra idraulica, in loc.tà Borgo Maggiore in comune di Colorno (PR)**

**Importo complessivo dell'intervento € 250.000,00**

**CIG**

**CUP B14H20000170002**

#### **4. ANALISI PREZZI**

**PERIZIA N° 1202**

**DATA 4/11/2020**

**PROT N°**

**RUP: Ing. Mirella Vergnani**

**Progettista: Geol. Annamaria Belardi**

**Prezzo NP-01**

**Descrizione:** Formazione di colonne di terreno consolidato eseguite con metodo "Jet-grouting" formate mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, trovanti rocciosi od acclività di pendici, con getto ad altissima pressione di miscela formata da acqua, cemento tipo 42,5R (in quantità non inferiore a 850 kg/m<sup>3</sup> di terreno trattato compreso eventuali additivi stabilizzanti od antidilavamento). Sono compresi nel prezzo: l'esecuzione delle trincee in sommità, lo stoccaggio, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi cementati in reflimento, compreso il trasporto in discarica fino a 10 km e relativi oneri di conferimento, la perforazione a vuoto fino al 30% della lunghezza complessiva, la mano d'opera, le attrezzature speciali di miscelazione, perforazione ed iniezione (pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori ecc.), gli oneri particolari per i diversi posizionamenti delle attrezzature per l'esecuzione delle colonne intersecanti, gli oneri per eventuale rivestimento del foro, gli oneri per la realizzazione del campo prove colonne per la taratura dei principali parametri di realizzazione (e relativi oneri per la verifica dei risultati ottenuti mediante carotaggi), gli oneri per tutte le prove ed i campionamenti previsti nel CSA, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. L'attrezzatura di esecuzione del jetting dovrà essere dotata di apparecchiature per la registrazione in continuo di tutti i parametri di perforazione e di iniezione e loro restituzione giornaliera in forma grafica; DIAMETRO COLONNE ARMATE 600 MM

|   |    |
|---|----|
| Produzione giornaliera di riferimento - m di colonna al giorno: | 52 |
|---|----|

| Prezzi di mano d'opera e noli, ricavati dai prezzi, sotto indicati detraendo spese generali (15%) utile d'impresa (10%) |           |                     |        |      |         |                   |
|---|-----------|---------------------|--------|------|---------|-------------------|
| descrizione   | Prezzario | Codice              | Q.tà   | U.M. | Prezzo  | Importo           |
| <b>MANODOPERA</b>   |           |                     |        |      |         |                   |
| Operaio qualificato   | RER 2019  | M01.001.015         | 8      | ora  | 27,2    | 217,6             |
| Operaio comune  | RER 2019  | M01.001.020         | 16     | ora  | 24,53   | 392,48            |
| <b>NOLI</b>   |           |                     |        |      |         |                   |
| Sonda cingolata da 15.000 kg (jetting)  | RER 2019  | N04.007.010.b       | 8      | ora  | 88,43   | 707,44            |
| Autoarticolati a doppia trazione 4 assi fino a 29 t (20 km/h, 20+20 km)   | RER 2019  | N04.001.005.h       | 2      | ora  | 57,15   | 114,3             |
| Escavatore: peso da 22 a 26,9 t (125 mc/ora)  | RER 2019  | N04.004.020.c       | 0,1    | ora  | 66,27   | 6,63              |
| <b>MATERIALI</b>  |           |                     |        |      |         |                   |
| Cemento 425 + additivi (vol. teor. -->6qli/mc)  |           | indagini di mercato | 245,04 | q    | 12      | 2940,48           |
| Cemento 425 + additivi (vol. perso 30%)   |           | indagini di mercato | 73,51  | q    | 12      | 882,12            |
| Acqua di perforazione, miscela cementizia, lavaggi, ecc.  |           | indagini di mercato | 52     | mc   | 1,1     | 57,2              |
| <b>OPERE COMPIUTE</b>   |           |                     |        |      |         |                   |
| Oneri smaltimento (30% del volume, a 2,2 t/mc)  |           | indagini di mercato | 26,95  | t    | € 4,740 | € 127,74          |
| Costo riferito alla produzione giornaliera  |           |                     |        |      |         | 5.445,99          |
| Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria  |           |                     |        |      |         | € 104,73          |
| Spese generali (15%)  |           |                     |        |      |         | € 15,71           |
| Subtotale B) = Sub A) + Spese Generali  |           |                     |        |      |         | € 120,44          |
| Utile (10%)   |           |                     |        |      |         | € 12,04           |
| Subtotale C) = Sub B) + Utile   |           |                     |        |      |         | € 132,48          |
| Costo euro/m  |           |                     |        |      |         | 132,48            |
| arr.  |           |                     |        |      |         | -0,48             |
| <b>al metro euro centotrentadue/zerozero</b>  |           |                     |        |      |         | <b>€/m 132,00</b> |

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Mirella Vergnani

**Prezzo NP-02**

**Descrizione:** Oneri per il conferimento a discarica autorizzata, fino a 20 km, di rifiuti misti da demolizione/costruzione (CER 17,09,04) o di miscele bituminose fresate (CER 17,03,02)

|  |     |
|--|-----|
| Produzione di riferimento - t/g (4 viaggi da 29 t, 2 ore A/R): | 115 |
|--|-----|

| Prezzi di mano d'opera e noli, ricavati dai prezzi, sotto indicati detraendo spese generali (15%) utile d'impresa (10%) |           |                        |       |      |            |              |
|---|-----------|------------------------|-------|------|------------|--------------|
| descrizione   | Prezzario | Codice                 | Q.tà  | U.M. | Prezzo     | Importo      |
| <b>NOLI</b>   |           |                        |       |      |            |              |
| Autoarticolati a doppia trazione<br>4 assi fino a 29 t (20 km/h, 20+20<br>km)   | RER 2019  | N04.001.005.h          | 8     | ora  | 57,15      | 457,2        |
| Escavatore: peso da 22 a 26,9 t<br>(125 mc/ora)   | RER 2019  | N04.004.020.c          | 0,38  | ora  | 66,27      | 25,18        |
| <b>OPERE COMPIUTE</b>   |           |                        |       |      |            |              |
| Oneri di discarica (CER 17.09.04,<br>17.03.02)  |           | indagini di<br>mercato | 115,2 | t    | € 4,740    | € 546,05     |
| Costo riferito alla produzione giornaliera  |           |                        |       |      |            | 1.028,43     |
| Subtotale A) = Costo riferito alla produzione unitaria  |           |                        |       |      |            | € 8,94       |
| Spese generali (15%)  |           |                        |       |      |            | € 1,34       |
| Subtotale B) = Sub A) + Spese Generali  |           |                        |       |      |            | € 10,28      |
| Utile (10%)   |           |                        |       |      |            | € 1,03       |
| Subtotale C) = Sub B) + Utile   |           |                        |       |      |            | € 11,31      |
| Costo euro/mt   |           |                        |       |      |            | 11,31        |
| arr.  |           |                        |       |      |            | -0,31        |
| <b>alla tonnellata euro undici/zerozero</b>   |           |                        |       |      | <b>€/m</b> | <b>11,00</b> |

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Ing. Mirella Vergnani