

PROGETTO ESECUTIVO

NOVEMBRE 2021



STUDIOGAGGERO

SAVONA – VIA PIA 130 R – FAX 019/8386702 – TEL 019/829463  
CELL. 335/303133 – E-MAIL ing.gaggero@libero.it

El. D

## COMUNE DI LAIGUEGLIA

**RADICAMENTO ED ALLUNGAMENTO DI PENNELI IN MASSI NATURALI, OPERE DI DIFESA DEL CENTRO  
ABITATO DI LAIGUEGLIA A SEGUITO DEGLI ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI CHE HANNO  
INTERESSATO IL TERRITORIO DELLA REGIONE LIGURIA NEI GIORNI 29 E 30 OTTOBRE 2018 - ODCP N.  
558/2018  
II LOTTO**

### ELENCO PREZZI

N.P. 2217



RTP Dott. ing. Paolo GAGGERO  
Dott. ing. Alessandro BARBERO  
Dott. ing. Luca ROSSI  
Dott. geol. Alberto DRESSINO

NOVEMBRE 2021

FILE: archivio/NP 2217



**RADICAMENTO ED ALLUNGAMENTO DI PENNELI IN MASSI  
NATURALI, OPERE DI DIFESA DEL CENTRO ABITATO DI  
LAIGUEGLIA A SEGUITO DEGLI ECCEZIONALI EVENTI  
METEOROLOGICI CHE HANNO INTERESSATO IL TERRITORIO  
DELLA REGIONE LIGURIA NEI GIORNI 29 E 30 OTTOBRE 2018 -  
ODCP N. 558/2018**

**II LOTTO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**EL. D: ELENCO PREZZI**

| N° Prog. | Codice                                 | Descrizione dei lavori   | Unità misura | Prezzo unitario | Manodopera percentuale |
|----------|--|--|--------------|-----------------|------------------------|
| 1        | A.P. 1                                 | <b>OPERAZIONI PROPEDEUTICHE, IN CORSO D'OPERA, VARIE E FINALI.</b><br>Compenso per tutte le operazioni propedeutiche alla formazione del cantiere, necessarie in corso d'opera per la corretta evoluzione del cantiere e finali, comprese le finiture.<br>La presente voce risulta comprensiva di:<br>Creazione di varco con rinforzo della struttura della passeggiata esistente (come descritto negli elaborati progettuali), di rimpetto alla strada di accesso al parcheggio limitrofo al cimitero (via dei Glicini), per sversamento materiali necessari per la realizzazione delle lavorazioni.<br>Realizzazione crena muraria ed intasamento con posa tratto obliquo di tubazione PEAD DN630 fissata entro la crena, testa tubo su livello medio spiaggia estiva. Realizzazione da eseguire in ° 2 punti, come da elaborati grafici allegati.<br>Demolizione della attuale canaletta di regimazione delle acque in corrispondenza dell'arenile dei bagni "Il Molo", lavorazione propedeutica alle successive operazioni di ricostruzione con ampliamento di sezione (queste ultime computate a parte).<br>Demolizione del canale in calcestruzzo danneggiato in corrispondenza dell'arenile dei "Bagni Windsor".<br>Tutti i materiali da demolizione dovranno essere raccolti, eventualmente stoccati, e conferiti ad idoneo sito di smaltimento, compreso l'onere di smaltimento. Fornitura e posa in opera di paratoia in gomma (neoprene) color legno, amovibile, per fissaggio tubazione, di dimensione come da elaborati grafici, compresa sagomatura per imbocco tubazione, viteria, bulloneria in inox AISI.<br>Pulizia, mediante autospurgo e/o canaljet, dei manufatti di scolo ricadenti sull'area di intervento, secondo indicazioni della D.L..<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. | cad          | € 26 000.00     | 53.83 %                |
| 2        | AT.N02.A20.050<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>ESCAVATORE</b><br>Escavatore oltre 20 t fino a 30 t.  | h            | € 111.83        | 37.33 %                |
| 3        | 85.D10.F10.011<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>TOUT- VENANT DA TERRA</b><br>Provvista e posa in opera di tout-venant di cava per la formazione di scanno di imbasamento, pesato su autocarro e versato via terra.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | mc           | € 31.64         | 4.11 %                 |
| 4        | 85.D10.D10.032<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>MASSI III° CATEGORIA DA TERRA</b><br>Provvista e posa in opera di massi naturali di TERZA CATEGORIA, da 3001 a 7000 kg, provenienti direttamente da cave dell'alto Piemonte, resi nella PROVINCIA DI SAVONA, verificabili da documenti di trasporto e posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Nel caso si debbano usare massi di altra provenienza si dovrà procedere alla redazione di nuove analisi.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | ton          | € 53.12         | 6.97 %                 |
| 5        | 85.D10.D10.011<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>MASSI I° CATEGORIA DA TERRA</b><br>Provvista e posa in opera di massi naturali di PRIMA CATEGORIA, da 51 a 1000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | ton          | € 32.78         | 9.68 %                 |
| 6        | 85.D10.D10.021<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>MASSI II° CATEGORIA DA TERRA</b><br>Provvista e posa in opera di massi naturali di SECONDA CATEGORIA, da 1001 a 3000 kg, provenienti direttamente da cave liguri, posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | ton          | € 36.86         | 8.89 %                 |
| 7        | A.P.2                                  | <b>PROFILATO UPN 65 INOX</b><br>Fornitura e posa in opera di profilato UPN 65 in acciaio INOX, compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche. Dimensioni, disposizioni e caratteristiche come da elaborati grafici e scritti componenti il progetto.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | m            | € 130.00        | 18.29 %                |

|    |  |  |    |          |         |
|----|--|--|----|----------|---------|
| 8  | A.P.3                                  | <b>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONE A MARE Dn 600</b><br>Fornitura della condotta di scarico sotto arenile e sotto pennello. Le operazioni saranno eseguite con idoneo/i mezzo/i terrestre/i. Compresa la formazione di piste di cantiere. I componenti della realizzazione sono principalmente:<br>- fornitura e costruzione della tubazione della condotta rettilinea o curva, con tubazione in acciaio conforme alle norme API 5L X52 o similare da sottoporre ad approvazione della D.L. elettrosaldata; estremità dei tubi predisposti per la saldatura di testa.<br>- Diametro nominale 600 mm.<br>- Spessore 6.3 mm<br>- Rivestimento interno epossidico (conforme D.M. n. 174 del 06/04/2004);<br>- Rivestimento esterno tipo bituminoso pesante (conforme UNI ISO 5256/87).<br>Compresa flangiatura della testata con barre saldate orizzontali e n°2 tronchetti con flangia chiusa DN 500 e tronchetto DN200 per sfiato e/o sfogo secondo disposizioni D.L. in corso d'opera.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. | m  | € 720.00 | 9.80 %  |
| 9  | A.P.4                                  | <b>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONE A MARE Dn 500</b><br>Fornitura e posa in opera di prolungamento della condotta di scarico. Le operazioni saranno eseguite con idoneo/i mezzo/i terrestre/i. Compresa la formazione di piste di cantiere. I componenti della realizzazione sono principalmente:<br>- rinvenimento della testata della condotta esistente ed asportazione delle barre di chiusura;<br>- fornitura e costruzione della tubazione della condotta con tubazione in acciaio conforme alle norme API 5L X52 o similare da sottoporre ad approvazione della D.L. elettrosaldata; estremità dei tubi predisposti per la saldatura di testa, flangiatura agli estremi della condotta, con barre saldate orizzontali sulla testata;<br>- Diametro nominale 500 mm.<br>- Spessore 6.3 mm<br>- Rivestimento interno epossidico (conforme D.M. n. 174 del 06/04/2004);<br>- Rivestimento esterno tipo bituminoso pesante (conforme UNI ISO 5256/87).<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.                              | m  | € 500.00 | 14.51 % |
| 10 | 85.D10.B10.015<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>RIPASCIMENTO</b><br>Fornitura e posa in opera nell'ambito della PROVINCIA DI SAVONA di sabbie da ripascimento delle spiagge con impiego, via terra, di mezzi meccanici a partire dal punto di arrivo del materiale più prossimo alla zona d'intervento, comprese tutte le operazioni relative alla fornitura dalle cave, allo scarico, al trasbordo, alla stesa e al livellamento, comprese eventuali operazioni di scavo e quant'altro occorra per la perfetta riuscita dell'opera. La sabbia da ripascimento dovrà possedere caratteristiche chimico-fisiche perfettamente compatibili con la sabbia naturalmente presente nella zona d'intervento. Come da analisi, dovrà essere utilizzato anche un mezzo Dumper.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mc | € 51.26  | 4.67 %  |
| 11 | 20.A20.C07.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>CALCESTRUZZO</b><br>Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mc | € 165.72 | 0.00 %  |
| 12 | 20.A28.C05.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>GETTO CALCESTRUZZO</b><br>Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mc | € 28.04  | 63.06 % |
| 13 | 20.A28.A10.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>CASSEFORME</b><br>Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | mq | € 38.42  | 85.21 % |

|    |  |  |     |             |          |
|----|--|--|-----|-------------|----------|
| 14 | 20.A28.F05.005<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>ARMATURA</b><br>Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | kg  | € 1.96      | 53.98 %  |
| 15 | PR.A05.A10.011<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>TONDINI PER INGHISAGGI</b><br>Acciaio tondo in barre nervate B450C per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | kg  | € 0.85      | 0.00 %   |
| 16 | 20.A23.A10.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>MURATURA IN LATERIZIO</b><br>Muratura portante in laterizio, con giunti orizzontali e verticali in malta di classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) in mattoni comuni pressati.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mc  | € 549.77    | 50.12 %  |
| 17 | 20.A74.A90.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>RIVESTIMENTO IN PIETRA</b><br>Sola posa in opera di pietra da taglio per rivestimento di muri di sostegno, zoccolature e simili, posta in opera con malta cementizia, inclusa sigillatura dei giunti.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mq  | € 104.42    | 85.40 %  |
| 18 | PR.A02.F10.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>RESINA EPOSSIDICA</b><br>Resina epossidica bicomponente compreso catalizzatore.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | kg  | € 32.89     | 0.00 %   |
| 19 | RU.M01.A01.040<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>OPERAIO COMUNE</b>  | h   | € 31.07     | 100.00 % |
| 20 | A.P.5                                  | <b>PANNELLO IN LEGNO AMOVIBILE</b><br>Fornitura di pannello in legno amovibile, spessore 5 cm, forme e dimensioni come da elaborati grafici allegati.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.  | mq  | € 225.00    | 13.81 %  |
| 21 | A.P.6                                  | <b>PIETrame DI CAVA PER ALLETTAMENTO</b><br>Fornitura e posa in opera di pietrame di cava per allettamento e sottofondazione delle opere in calcestruzzo a progetto, steso a strati e compattato. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.   | mc  | € 70.00     | 44.39 %  |
| 22 | A.P.7                                  | <b>CHIUSINO PER POZZETTO</b><br>Fornitura e posa in opera di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D400, dimensione 1200x1200, a norma UNI EN 124, coperchio centrale su telaio, questo compreso, a struttura alveolare, giunto di polietilene antirumore e antibasculamento, marcato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. Comprese opere murarie, mano e mezzi d'opera, utensili, strumenti e consumabili.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. | cad | € 645.00    | 11.55 %  |
| 23 | 25.A66.C10.040<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>SOLO POSA PAVIMENTO IN COTTO</b><br>Solo posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto, grès rosso, grès porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.   | mq  | € 25.88     | 92.73 %  |
| 24 | PR.A20.A40.010<br>Prezz. Reg. Lig.2021 | <b>PIASTRELLE IN COTTO</b><br>Pavimento in piastrelle in cotto.  | mq  | € 9.49      | 0.00 %   |
| 25 | A.P.8                                  | <b>LEGNO ESOTICO</b><br>Fornitura e posa in opera di doghe in legno esotico (essenza azobè o massaranduba ), dimensione e lavorazione come da elaborati grafici.<br>Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte  | mc  | € 2 550.00  | 4.87 %   |
| 26 |  | <b>SICUREZZA</b><br>Compenso per gli oneri della sicurezza   |     | € 19 541.27 | 64.27 %  |