



AGENZIA INTERREGIONALE DEL FIUME PO
UFFICIO OPERATIVO DI MILANO
Via Torquato Taramelli 12
20124 MILANO

Commessa NMC: C 1095

Dis no. NMC: 47728

Programma di cooperazione interreg V-A IT-CH - ID 489165

Modifiche:
Rev 0: Giugno 2022

Scala: /
Data: Giugno 2022

| | | |
|------------|-----------|-------------|
| Progettato | Disegnato | Controllato |
| CAL | AMA | DSO |

Interventi di stabilizzazione della sezione d'alveo del Fiume Tresa nel tratto tra Lavena Ponte Tresa e Cremenaga (VA) -VA-E-253

RTP:
Mandataria:


NORD MILANO CONSULT s.r.l.
Società di Ingegneria
Via Bruno Raimondi, 5
21052 Busto Arsizio
0331/636702
segreteria@nordmil.com
nordmil@pec.it

IL DIRETTORE DEI LAVORI



Caterina Aliverti

Mandante:
dott. geol.
PIER DAVIDE FANTONI
Via Santa Caterina, 5 - 21038 Leggiano
tel. 0332/286650
d.fantoni@epap.sicurezza postale.it

Perizia suppletiva e di variante

Prospetto di confronto

All.n. T.03



**INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE DELLA SEZIONE D'ALVEO DEL FIUME
TRESA NEL TRATTO TRA LAVENA PONTE TRESA E CREMENAGA (VA) -VA-E-
253- *PROGRAMMA DI COOPERAZIONE INTERREG V-A IT-CH – ID 489165***

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE

Prospetto di confronto

Giugno 2022

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|--|---------|-------------------|-----------|-------|---------|----------------------|---------------|----------|
| | | Computo | Perizia supple... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| 1C.00.020.0020.A | <p>Prove di carico a tiro su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più martinetti oleodinamici opportunamente ancorati alle strutture inferiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. Sono compresi: la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento in prova di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montanti su aste telescopiche; l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova (numero di martinetti necessari per fornire il carico equivalente massimo da raggiungere).</p> <p>- con 1 martinetto Prezzo un. Euro 1.497,54 cad</p> | | 3,000 | | 3,000 | | 4.492,62 | 4.492,62 | 100,00 % |
| 1C.00.065.0020.G | <p>Determinazione dei parametri sito specifici per analisi rischio: analisi granulometrica</p> <p>Prezzo un. Euro 54,96 cad</p> | | 3,000 | | 3,000 | | 164,88 | 164,88 | 100,00 % |
| 1C.00.130.0030 | <p>Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180/74 E ASTM Designation D 1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua.</p> <p>Determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto</p> | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 0,00 | 4.657,50 | 4.657,50 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % | |
|------------------|---|---------|------------------|------------|-------|-----------|----------------------|---------------|-----------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | | |
| riporto Euro | | | | | | 4.657,50 | 4.657,50 | | | |
| | mediante vibrazione con tavolo vibrante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione Prezzo un. Euro 95,41 | cad | 3,000 | | 3,000 | | 286,23 | 286,23 | 100,00 % | |
| 1C.01.150.0090 | Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica. Prezzo un. Euro 3,17 | m² | 140,000 | 140,000 | | | 443,80 | 443,80 | 0,00 % | |
| 1C.02.050.0010.A | Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. Prezzo un. Euro 3,76 | m³ | 10.910,045 | 19.743,910 | | 8.833,865 | 41.021,77 | 74.237,10 | 33.215,33 | 80,97 % |
| 1C.02.050.0020.A | Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con deposito delle terre nell'ambito del cantiere Prezzo un. Euro 1,88 | m³ | 48,500 | 128,000 | | 79,500 | 91,18 | 240,64 | 149,46 | 163,92 % |
| 1C.02.050.0020.B | Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione | | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 41.556,75 | 79.865,27 | 38.308,52 | | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % | |
|------------------|--|---------|------------------|------------|----------|------------|----------------------|---------------|-----------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | | |
| riporto Euro | | | | | | 41.556,75 | 79.865,27 | 38.308,52 | | |
| | recinzioni e simili: - con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero Prezzo un. Euro 16,29 | m³ | 48,500 | 88,200 | | 39,700 | 790,07 | 1.436,78 | 646,71 | 81,86 % |
| 1C.02.350.0010.A | Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere Prezzo un. Euro 2,75 | m³ | 3.854,088 | 3.345,153 | -508,935 | | 10.598,75 | 9.199,17 | -1.399,58 | -13,21 % |
| 1C.02.350.0010.C | Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia Prezzo un. Euro 26,71 | m³ | 1.059,052 | 1.407,727 | | 348,675 | 28.287,28 | 37.600,39 | 9.313,11 | 32,92 % |
| 1C.02.400.0010 | FORMAZIONE RILEVATI Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate. Prezzo un. Euro 3,22 | m³ | 3.280,830 | 3.398,890 | | 118,060 | 10.564,29 | 10.944,44 | 380,15 | 3,60 % |
| 1C.02.400.0020 | FORMAZIONE RILEVATI Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature. Prezzo un. Euro 1,75 | m³ | 9.558,358 | 12.990,480 | | 3.432,122 | 16.727,13 | 22.733,34 | 6.006,21 | 35,91 % |
| 1C.02.400.0030 | FORMAZIONE RILEVATI Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, | | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 108.524,27 | 161.779,39 | 53.255,12 | | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % | |
|------------------|---|----------------|------------------|-----------|------------|------------|----------------------|---------------|-----------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | | |
| riporto Euro | | | | | | 108.524,27 | 161.779,39 | 53.255,12 | | |
| | la costipazione, la bagnatura. Prezzo un. Euro 3,55 | m ² | 826,875 | 868,500 | | 41,625 | 2.935,41 | 3.083,18 | 147,77 | 5,03 % |
| 1C.12.080.0020.I | Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m ² , dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): - DN 1.200 - p = 1.500 kg/m | m | 32,000 | 30,000 | -2,000 | | 6.927,04 | 6.494,10 | -432,94 | -6,25 % |
| 1C.13.300.0020.B | Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 110 g/m ² | m ² | 3.213,250 | 241,000 | -2.972,250 | | 3.823,77 | 286,79 | -3.536,98 | -92,50 % |
| 1C.27.050.0100.A | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, | | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 122.210,49 | 171.643,46 | 49.432,97 | | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|--|------------|------------------|-----------|-----------|------------|----------------------|---------------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 122.210,49 | 171.643,46 | 49.432,97 | |
| | secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Prezzo un. Euro 1,90 100 kg | 15.118,610 | 23.060,398 | | 7.941,788 | 28.725,36 | 43.814,75 | 15.089,39 | 52,53 % |
| 1C.27.050.0100.H | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia) Prezzo un. Euro 7,74 100 kg | 290,200 | 835,600 | | 545,400 | 2.246,15 | 6.467,54 | 4.221,39 | 187,94 % |
| 1F.02.010.0020.A | Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di mc, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: - con pietra proveniente da cave Prezzo un. Euro 56,56 m³ | 2.308,370 | 2.391,280 | | 82,910 | 130.561,41 | 135.250,80 | 4.689,39 | 3,59 % |
| 1U.04.110.0020.B | Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte. Prezzo un. Euro 1,85 m² | 3.045,000 | 4.315,500 | | 1.270,500 | 5.633,26 | 7.983,68 | 2.350,42 | 41,72 % |
| 1U.04.110.0150 | Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 289.376,67 | 365.160,23 | 75.783,56 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|---|-----------|------------------|-----------|----------|------------|----------------------|---------------|-----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 289.376,67 | 365.160,23 | 75.783,56 | |
| | granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. Prezzo un. Euro 22,74 m³ | 1.390,985 | 1.798,575 | | 407,590 | 31.631,00 | 40.899,60 | 9.268,60 | 29,30 % |
| 1U.04.120.0010.B | Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm Prezzo un. Euro 11,35 m² | 155,000 | | | -155,000 | 1.759,25 | | -1.759,25 | -100,00 % |
| 1U.04.120.0010.D | Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 322.766,92 | 406.059,83 | 83.292,91 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|---|----------------|------------------|-----------|---------|------------|----------------------|---------------|----------------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 322.766,92 | 406.059,83 | 83.292,91 | |
| | miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 15 cm, in due strati Prezzo un. Euro 17,14 | m ² | 275,000 | | 275,000 | | 4.713,50 | 4.713,50 | 100,00 % |
| 1U.04.150.0040.D | Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, Lc ≥ 288 kj Prezzo un. Euro 76,64 | m | 30,000 | 40,000 | | 10,000 | 2.299,20 | 3.065,60 | 766,40 33,33 % |
| 1U.04.150.0050.A | Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - classe H2, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 55 kg/m, Lc ≥ 288 kj Prezzo un. Euro 117,02 | m | 25,000 | 25,000 | | | 2.925,50 | 2.925,50 | 0,00 % |
| a riportare Euro | | | | | | 327.991,62 | 416.764,43 | 88.772,81 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % | |
|------------------|--|---------|------------------|-----------|---------|------------|----------------------|---------------|---------|---------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | | |
| riporto Euro | | | | | | 327.991,62 | 416.764,43 | 88.772,81 | | |
| 1U.06.010.0020.B | Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano Prezzo un. Euro 24,81 | m³ | 377,600 | 383,100 | | 5,500 | 9.368,26 | 9.504,72 | 136,46 | 1,46 % |
| 1U.06.010.0030.B | Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto: - meccanica, con i necessari completamenti a mano Prezzo un. Euro 5,65 | m³ | 48,500 | 56,000 | | 7,500 | 274,03 | 316,40 | 42,37 | 15,46 % |
| 1U.06.040.0050 | Geostuoia tridimensionale antierosione formata da monofilamenti di polipropilene (PP) o di poliammide (PA) termosaldati nei punti di contatto; strutture con base a maglia piatta e/o a cuspidi, spessore 20 mm, per rivestimenti antierosivi di sponde e scarpate, compreso tagli, sfridi e picchetti, con sormonto di 10 cm; in opera. Prezzo un. Euro 8,35 | m² | 1.585,500 | 1.556,500 | -29,000 | | 13.238,93 | 12.996,78 | -242,15 | -1,83 % |
| 1U.06.180.0040.A | Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi | | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 350.872,84 | 439.582,33 | 88.709,49 | | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|--|-----------|------------------|-----------|------|------------|----------------------|---------------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 350.872,84 | 439.582,33 | 88.709,49 | |
| | eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m². Prezzo un. Euro 166,24 100 m² | 28,575 | 23,770 | -4,805 | | 4.750,31 | 3.951,52 | -798,79 | -16,82 % |
| 1U.06.200.0030.B | Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura. - dimensioni vaso 13 + 17 cm, buca da 22 x 22 x 22 cm, Prezzo un. Euro 2,46 cad | 1.215,000 | 952,000 | -263,000 | | 2.988,90 | 2.341,92 | -646,98 | -21,65 % |
| 1U.06.240.0020.A | Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 15 cm Prezzo un. Euro 4,43 cad | 1.215,000 | 952,000 | -263,000 | | 5.382,45 | 4.217,36 | -1.165,09 | -21,65 % |
| a riportare Euro | | | | | | 363.994,50 | 450.093,13 | 86.098,63 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|--|---------|------------------|-----------|---------|------------|----------------------|---------------|-----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 363.994,50 | 450.093,13 | 86.098,63 | |
| 1U.06.530.0100 | Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento. Prezzo un. Euro 52,05 100 m² | 20,020 | 62,060 | | 42,040 | 1.042,05 | 3.230,23 | 2.188,18 | 209,99 % |
| 1U.06.590.0010.B | Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante: - da 6 ÷ 10 m Prezzo un. Euro 122,00 cad | 15,000 | 70,000 | | 55,000 | 1.830,00 | 8.540,00 | 6.710,00 | 366,67 % |
| 1U.06.590.0130.A | Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: - Ø colletto fino a 50 cm Prezzo un. Euro 71,71 cad | 15,000 | 15,000 | | | 1.075,65 | 1.075,65 | | 0,00 % |
| MA.00.005.0010 | MANO D'OPERA EDILE Operaio qualificato edile 2° livello Prezzo un. Euro 34,83 ora | 60,000 | | -60,000 | | 2.089,80 | | -2.089,80 | -100,00 % |
| MC.01.050.0050 | INERTI STRADALI E VARI Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni, classificati secondo la noma UNI 10006 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico nel luogo d'impiego del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Prezzo un. Euro 9,37 m³ | | 712,060 | | 712,060 | | 6.672,01 | 6.672,01 | 100,00 % |
| a riportare Euro | | | | | | 370.032,00 | 469.611,02 | 99.579,02 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % | |
|----------------------|--|---------|------------------|-----------|--------|------------|----------------------|---------------|-----------|----------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | | |
| riporto Euro | | | | | | 370.032,00 | 469.611,02 | 99.579,02 | | |
| NC.90.050.0100. D | Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere: - da 5,1 km fino a 45 km Prezzo un. Euro 14,87 | m³ | 889,330 | 1.356,494 | | 467,164 | 13.224,33 | 20.171,06 | 6.946,73 | 52,53 % |
| NP.01 | Prove di laboratorio sulle terre per la determinazione dei parametri chimico fisici dei terreni e dei parametri sito specifici per analisi di rischio, di cui alle voci 1C.00.065.0010 e 1C.00.065.0020 del Prezziario Regione Lombardia 2021. Da valutarsi sulle effettive prove eseguite. Prezzo un. Euro 800,00 | cad | 8,000 | 3,000 | -5,000 | | 6.400,00 | 2.400,00 | -4.000,00 | -62,50 % |
| NP.02 | Rimozione di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali e dispositivi rifrangenti, compreso il carico, il trasporto a discarica ed i relativi oneri di smaltimento. È compensato nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita e completa a regola d'arte. Prezzo un. Euro 60,00 | m | 25,000 | 25,000 | | | 1.500,00 | 1.500,00 | | 0,00 % |
| NP.03 | Fornitura e posa di sbarra stradale manuale in acciaio zincate a fuoco e con verniciatura a polvere duplex in rosso traffico RAL 3020. Asta della sbarra in un unico tubolare d'acciaio a sezione quadrata (altezza incl. listello antiseduta di 15 mm), verniciatura a polvere, bianco puro RAL 9010 e pellicola rifrangente rossa e bianca su entrambi i lati; montante principale formato da due tubi d'acciaio da ancorare, 120 x 40 x 3 mm comprendente la possibilità di regolare verticalmente la sbarra del ±5%, compresi gli elementi di supporto e di chiusura. Compreso ogni altro onere ed opere accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte | | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 391.156,33 | 493.682,08 | 102.525,75 | | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|------------------|---|-----------|------------------|-----------|---------|------------|----------------------|---------------|---------|
| | | Computo | Perizia suppl... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 391.156,33 | 493.682,08 | 102.525,75 | |
| | Prezzo un. Euro 2.250,00 a corpo | 1,000 | 1,000 | | | 2.250,00 | 2.250,00 | | 0,00 % |
| NP.05 | Realizzazione di nuova recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Con pali ad interasse di 1,00 m su plinti in calcestruzzo. Compresa la fornitura del materiale al piano di carico, la movimentazione nell'area di cantiere, la posa, le assistenze murarie e accessori. È compensato nel prezzo ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita e completa a regola d'arte. | | | | | | | | |
| | Prezzo un. Euro 47,00 m | 70,000 | 70,000 | | | 3.290,00 | 3.290,00 | | 0,00 % |
| NP.06 | Esecuzione di operazioni di separazione e preselezione del materiale di scavo da materiale di altra natura presente nello stesso a mezzo di vaglio mobile compreso la movimentazione, l'accatastamento e deposito differenziato nell'area di cantiere per il successivo riutilizzo dei materiali di scavo e per successiva sistemazione dei materiali non riutilizzabili all'interno dell'area di cantiere. Compreso ogni altro onere ed opere accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. | | | | | | | | |
| | Prezzo un. Euro 9,00 m³ | 3.120,480 | 3.333,136 | | 212,656 | 28.084,32 | 29.998,22 | 1.913,90 | 6,81 % |
| NP.07 | Dismissione guado in corso corso d'acqua con recupero delle tubazioni utilizzate per il passaggio delle acque, compreso gli interventi preliminari di scavo e sistemazione delle terre nell'ambito del cantiere, la movimentazione, il carico ed il trasporto delle tubazioni a magazzino o area di stoccaggio. Compreso ogni altro onere ed opere accessorio per dare | | | | | | | | |
| a riportare Euro | | | | | | 424.780,65 | 529.220,30 | 104.439,65 | |

| CODICE | DESCRIZIONE | QT. | | DIFF. QT. | | IMPORTO | | DIFF. IMPORTO | DIFF. % |
|---|---|---------|-------------------|-----------|---------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------|
| | | Computo | Perizia supple... | NEG. | POS. | Computo | Perizia suppletiv... | | |
| riporto Euro | | | | | | 424.780,65 | 529.220,30 | 104.439,65 | |
| | l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Prezzo un. Euro 1.100,00 a corpo | 1,000 | 1,000 | | | 1.100,00 | 1.100,00 | | 0,00 % |
| NP.08 | Arrotondamenti Prezzo un. Euro 119,35 a corpo | 1,000 | | -1,000 | | 119,35 | | -119,35 | -100,00 % |
| NP.09 | Disagio per spostamento al metro cubo di massi ciclopici da area di deposito esterna al cantiere lungo la ex SP61 al cantiere ubicato all'interno di proprietà privata in Comune di Cremenaga Prezzo un. Euro 25,32 mc | | 338,000 | | 338,000 | | 8.558,16 | 8.558,16 | 100,00 % |
| NP.10 | Ripristino proprietà privata mediante la posa di recinzione in paletti e rete metallica plastificata, cancelletto, ripristino autobloccanti, posa di ghiaietto, ripristino cancello di ingresso e quant'altro occorre per il perfetto ripristino dello stato dei luoghi Prezzo un. Euro 4.657,40 cad | | 1,000 | | 1,000 | | 4.657,40 | 4.657,40 | 100,00 % |
| NP.11 | Intervento di salvaguardia fauna ittica effettuata da G.R.A.I.A. srl Prezzo un. Euro 2.437,50 cad | | 1,000 | | 1,000 | | 2.437,50 | 2.437,50 | 100,00 % |
| Importo lordo dei lavori Euro | | | | | | 426.000,00 | 545.973,36 | 119.973,36 | |
| Si arrotonda a Euro | | | | | | 426.000,00 | 545.973,36 | 119.973,36 | |
| Di cui per costi diretti sicurezza Euro | | | | | | | | | |
| Costi speciali della sicurezza Euro | | | | | | 18.166,87 | 23.000,00 | 4.833,13 | |
| Ribasso del 10,05 % Euro... | | | | | | -42.813,00 | -54.870,32 | -12.057,32 | |
| Importo netto dei lavori Euro | | | | | | 401.353,87 | 514.103,04 | 112.749,17 | 28,09 % |

LAVORI DI COMPETENZA AIPo

(rampa in blocchi Cadegliano V.go e difesa spondale Cremonaga)

QUADRO ECONOMICO DI CONFRONTO

| A) LAVORI | AGGIUDICAZIONE | | VARIAZIONI ex art. 106, d.lgs. D.lgs 18/04/2016 n.50 e s.m.i. | | DIFFERENZE | |
|--|---------------------|--|--|--|---------------------|--|
| 1)- Lavori a misura | € 383.187,00 | | € 491.103,04 | | € 107.916,04 | |
| a)- Importo dei lavori in territorio Italiano | € 211.613,90 | | € 290.826,33 | | € 79.212,43 | |
| b)- Importo dei lavori in territorio Elvetico | € 171.573,10 | | € 200.276,71 | | € 28.703,61 | |
| 2)- Costi della sicurezza | € 18.166,87 | | € 23.000,00 | | € 4.833,13 | |
| 3)- Aggiornamento Prezzario Regionale 2022 con Deliberazione n. XI/5819 del 29/12/2021 | € - | | € 516,97 | | € 516,97 | |
| A) TOTALE IMPORTO DEI LAVORI (1+2+3) | € 401.353,87 | | € 514.620,01 | | € 113.266,14 | |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE | | | | | | |
| 1)- IVA | € 62.593,86 | | € 83.121,81 | | € 20.527,95 | |
| a)- IVA su lavori e sicurezza Stato italiano al 22% | € 48.753,25 | | € 66.978,27 | | € 18.225,02 | |
| b)- IVA su lavori e sicurezza Confederazione Elvetica al 7,7% | € 13.840,61 | | € 16.143,54 | | € 2.302,93 | |
| 2)- Imprevisti | € 55.977,06 | | € 39.764,84 | | -€ 16.212,22 | |
| 3)- Acquisizione aree e attività connesse | € 13.000,00 | | € 8.984,50 | | -€ 4.015,50 | |
| 4)- Lavori di prelievo campioni di materiale litoide dall'alveo del fiume Tresa per analisi granulometrica, comprensivi di oneri sicurezza e IVA di legge - Azienda Agricola Provini | € 5.957,26 | | € 5.957,26 | | € - | |
| 5)- Intervento di salvaguardia fauna ittica, comprensivo di IVA G.R.A.I.A. srl | € 2.973,75 | | € - | | -€ 2.973,75 | |
| 6)- Spese tecniche | € 70.902,45 | | € 77.309,83 | | € 6.407,38 | |
| a)- Attività di Progettazione prel., def. ed esec. (compreso rilievi e rel. Paesag.), direzione lavori, comprensive di IVA e contributi previd. - Nord Milano Consult | € 47.271,52 | | €54.002,95 | | € 6.731,43 | |
| b)- Attività di Coordinamento alla sicurezza in fase di Prog. e di Esec., comprensive di IVA e oneri previdenziali - Ing. Paolo Consonni | € 10.083,79 | | €11.997,97 | | € 1.914,18 | |
| c)- Collaudo in c.o., comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti | € 2.238,23 | | €0,00 | | -€ 2.238,23 | |
| d)- Attività di indagine Archeologica, comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti | € 1.361,52 | | €1.361,52 | | € - | |
| e)- Attività di indagine ordigni bellici, comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti | € 9.947,39 | | €9.947,39 | | € - | |
| 7)- Spese varie | € 153.592,59 | | € 153.592,59 | | € - | |
| a)- <i>Personale, comprensivo di incentivo e assicurazione gruppo di Verifica</i> | € 124.609,89 | | € 124.609,89 | | € - | |
| b)- <i>Viaggi e soggiorno</i> | € 5.291,22 | | € 5.291,22 | | € - | |
| c)- <i>Materiale informativo e pubblicitario, comprensivo di IVA</i> | € 5.000,00 | | € 5.000,00 | | € - | |
| d)- <i>Spese di ufficio e amministrazione</i> | € 18.691,48 | | € 18.691,48 | | € - | |
| 8)- Spese tecniche per supporto alle attività di Rendicontazione finanziaria SIAGE, comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti - Ptsclass Rep. 805/7.5.20-cap.201521 | € 48.068,00 | | € 48.068,00 | | € - | |

LAVORI DI COMPETENZA AIPo

(rampa in blocchi Cadegliano V.go e difesa spondale Cremenaga)

QUADRO ECONOMICO DI CONFRONTO

| A) LAVORI | AGGIUDICAZIONE | VARIAZIONI ex art. 106, d.lgs. D.lgs 18/04/2016 n.50 e s.m.i. | DIFFERENZE |
|---|---------------------|--|---------------------|
| 9)- Spese tecniche per supporto alle attività di Comunicazione istituzionale di progetto, comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti - Genius Rep n.803/7.5.20 - cap.201521 | € 48.070,44 | € 48.070,44 | € - |
| 10)- Spese tecniche per servizi tecnici video e web alle attività di Comunicazione istituzionale di progetto, comprensive di IVA e oneri previdenziali se dovuti - Aureo - cap.201220/1 (avanzo libero) | € 22.832,30 | € 22.832,30 | € - |
| B)- TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (da 1 a 10) | € 483.967,71 | € 487.701,57 | € 3.733,86 |
| IMPORTO TOTALE (A+B) | € 885.321,58 | € 1.002.321,58 | € 117.000,00 |

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(dott.ing. Caterina Aliverti)
Caterina Aliverti