

PROGETTO ESECUTIVO
MI-E-810-Nerviano
PROGETTO AGRICOLO E GESTIONE AGROECOLOGICA DELLE AREE DI LAMINAZIONE
COMUNE DI NERVIANO
E
OPERE DI COMPLETAMENTO E DI INSERIMENTO AMBIENTALE DELLE AREE DI
LAMINAZIONE COMUNE DI NERVIANO



ELABORATO:

I_EC.01

COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO

SCALA:

-

II PROGETTISTA:

Ing. Nicola Cifù

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabrina Canali

PROGETTO MI -E-810

DATA:

04/04/2024

AGGIORNAMENTO:

VISTO APPROVAZIONE



AIPo

Agenzia Interprovinciale del fiume Po

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: progetto di riqualificazione agricola fondo vasche di laminazione Bozzente

COMMITTENTE: AIPo

Data, 04/04/2024

IL TECNICO

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | LAVORI A MISURA | | | | | | | |
| | 1 - Opera di presa (Cat 1) | | | | | | | |
| 1 / 1 1C.02.050.00 10.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 ... sionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. | 1,00 1,00 1,00 | 5,20 20,00 10,00 | 3,000 3,000 3,000 | 1,800 3,600 1,800 | 28,08 216,00 54,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 298,08 | 4,10 | 1'222,13 |
| | 3 - Canali secondari - tratta 2 (Cat 3) | | | | | | | |
| 2 / 2 1C.02.050.00 10.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 ... sionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. tratta 2 | 0,50 | 280,00 | | | 140,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 140,00 | 4,10 | 574,00 |
| | 2 - Canale principale - tratta 1 (Cat 2) | | | | | | | |
| 3 / 3 1C.04.020.00 10.b | Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C20/25 plinti di appoggio canalette prefabbricate basamento di appoggio tubi corrugati | 51,00 1,00 | 1,00 30,00 | 1,000 1,000 | 0,500 0,200 | 25,50 6,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 31,50 | 169,14 | 5'327,91 |
| | 1 - Opera di presa (Cat 1) | | | | | | | |
| 4 / 4 1C.04.020.00 10.b | Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C20/25 Realizzazione di canale di imbocco all'opera di presa e delle ali a sua protezione basamento di appoggio tubi corrugati basamento per appoggio camerette prefabbricate | 1,00 1,00 2,00 | 6,50 24,00 2,00 | 4,000 1,500 2,000 | 0,300 0,300 0,300 | 7,80 10,80 2,40 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 21,00 | 169,14 | 3'551,94 |
| 5 / 5 1C.04.010.00 40.a | Strutture armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con ... sori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 Realizzazione della fondazione Realizzazione del muro in elevazione A dedurre la luce dell'imbocco dello scatolare realizzazione ali | | 6,10 1,90 -1,00 5,20 | 3,600 0,300 1,000 1,800 | 0,400 3,600 0,300 0,300 | 8,78 2,05 -0,30 5,62 | | |
| | Sommano positivi m³ | | | | | 16,45 | | |
| | Sommano negativi m³ | | | | | -0,30 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 16,15 | 185,27 | 2'992,11 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 13'668,09 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|----------------------------------|--|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 13'668,09 |
| 6 / 6 1C.04.400.00 20.b | Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore Realizzazione della fondazione *(lung.=3,6+6,1) Realizzazione del muro in elevazione Chiusure Chiusure imbocco casseri ali | 2,00 2,00 2,00 4,00 4,00 | 9,70 1,90 0,30 1,00 5,20 | | 0,400 3,600 3,600 1,800 | 7,76 13,68 2,16 4,00 37,44 | | |
| | SOMMANO m² | | | | | 65,04 | 29,52 | 1'919,98 |
| 7 / 7 1C.04.450.00 10.a | Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratter ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Fornitura e posa di ferri d'armatura Vedi voce n° 5 [m³ 16.15] | 110,00 | | | | 1'776,50 | | |
| | SOMMANO kg | | | | | 1'776,50 | 2,12 | 3'766,18 |
| 8 / 8 01.A18.C12. 005 | Provvista di paratoia rettangolare a scorrimento verticale, composta da lente nervata od a struttura cellulare anche in elementi componibili, vite senza fine, argani, traversa superiore, soglia inferiore etc; totalmente in acciaio inossidabile AISI 304 Con chioccioline in bronzo e volano di comando Sostituzione manufatto opera di presa (luce rettangolare 1000 x 1000) * (par.ug.=(125,6*1,5*1,5)+(1*0,2*125,6*2)+(0,0312*125,6)) | | | | | 336,76 | | |
| | SOMMANO kg | | | | | 336,76 | 26,61 | 8'961,18 |
| 9 / 9 01.A18.C14. 005 | Provvista di gruppo di ingranaggi riduttori in ferro a bagno d'olio per paratoie rettangolari a scorrimento rettangolare Compreso il montaggio sulle paratoie | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 923,42 | 923,42 |
| 10 / 10 08.A55.N57. 005 | Posa in opera di paratoie in acciaio inossidabile a scorrimento verticale, compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera fornite a pie' d'opera Posa paratoia comprese opere murarie di sistemazione | | | | | 200,00 | | |
| | SOMMANO kg | | | | | 200,00 | 1,96 | 392,00 |
| 3 - Canali secondari - tratta 2 (Cat 3) | | | | | | | | |
| 11 / 11 1C.02.400.00 10 | 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. tratta 2 riprofilatura rampa argine per lotto 1 | 1,00 2,00 0,50 | 280,00 160,00 | 5,000 | | 280,00 10,00 80,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 370,00 | 3,62 | 1'339,40 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 30'970,25 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|---|--------------|--------|-------|--------|-----------------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 30'970,25 |
| | 2 - Canale principale - tratta 1 (Cat 2) | | | | | | | |
| 12 / 12 1C.02.400.00 10 | 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. riprofilatura argine lato sx canaletta riprofilatura rampa | 2,00 5,00 | 270,00 | 5,000 | | 540,00 25,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 565,00 | 3,62 | 2'045,30 |
| 13 / 13 MU.06.010.0 015 | Terra di riempimento per strati profondi con le seguenti caratteristiche granulometriche e pedologiche: - reazione neutra o leggermente acida (PH compreso fra 5,5 e 7); - presenza non eccessiva di scheletro (elementi con diametro superiore ai 2 mm.), comunque non superiore al 20% del volume totale; - assenza di elementi con granimetria superiore a 70 mm.; - assenza di elementi originati da frantumazione meccanica di inerti o comunque a spigolo vivo; Con riferimento alla frazione fine ottenuta dopo aver separato lo scheletro di tessitura "franca", con una giusta proporzione di sabbia, limo e argilla: in particolare l'argilla dovrà essere compresa tra il 10 e il 25%, la sabbia tra il 25 e il 50 % e, di conseguenza, il limo compreso tra il 30 e il 55%. - assenza di elementi estranei al terreno (pietre, rami, materiali edile anche frantumato ecc.); - assenza di sostanze tossiche e di agenti patogeni. Vedi voce n° 12 [m³ 565.00] | | | | | 565,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 565,00 | 13,92 | 7'864,80 |
| 14 / 14 FATTORI S. R.L. | Fornitura di canalette in calcestruzzo armato vibrato ad alta frequenza in elementi della lunghezza utile pari a ml. 5,00 e sezione liquida di mq 0.68, gettate in un'unica volta con calcestruzzo Rck 40 N/mm² (C32/40), armate con acciaio B450C e calcolate per supportare un sovraccarico di 100kg/ml oltre al peso proprio e dell'acqua interna, conformi al D.M. 14/01/2008, giunto a bicchiere, compresa guarnizione adesiva in espansolene e altresì compreso lo scarico a terra delle stesse e la posa in opera su basamenti in calcestruzzo correttamente dimensionati, esclusa la formazione di raccordi, dei pezzi speciali e lo scavo per l'alloggiamento delle stesse. tratta 1 | 1,00 | 270,00 | | | 270,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 270,00 | 65,00 | 17'550,00 |
| 15 / 15 FATTORI S. R.L. | Incidenza relativa al servizio di trasporto e posa in opera dei canali, deviatori, passerelle, piastre carrabili (no argani, bocche) presso il Vs cantiere di NERVIANO (MI) eseguito con ns automezzi provvisti di gru idonea, ns attrezzatura, ns operatore; | 1,00 | 270,00 | | | 270,00 | | |
| | SOMMANO ml | | | | | 270,00 | 24,00 | 6'480,00 |
| 16 / 16 MA.00.005.0 015 | Operaio comune edile 1° livello assistenza alla posa delle canalette e dei manufatti n. 2 operai | | | | | 16,00 | | |
| | SOMMANO ora | | | | | 16,00 | 32,81 | 524,96 |
| | 1 - Opera di presa (Cat 1) | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 65'435,31 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 65'435,31 |
| 17 / 17 1C.02.350.00 10.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 Vedi voce n° 1 [m³ 298.08] | | | | | 298,08 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 298,08 | 2,96 | 882,32 |
| | 2 - Canale principale - tratta 1 (Cat 2) | | | | | | | |
| 18 / 18 FATTORI S. R.L. | Deviatore per canale sezione 900 da cm. 132x132xH.90 a raggio unico - peso max kg/cad. 1200 - ESCLUSI: argani, anelli in cls o ferro, paratoie in ferro e passerelle. manufatto a 3 vie DX | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 1,00 | 177,00 | 177,00 |
| 19 / 19 FATTORI S. R.L. | Fornitura di argani (verricelli) per canali sez. 900, completo di catene per la movimentazione e kit di fissaggio, il tutto zincato a caldo; esclusi: paratoia, passerella e quant'altro non citato. | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 4,00 | 220,00 | 880,00 |
| 20 / 20 FATTORI S. R.L. | Fornitura di passerella per canale sez. 900 , eseguita mediante la fornitura di piastra in calcestruzzo, con dentello di aggancio ai lati, aventi dimensioni cm. 110x50xH.8 - peso kg/cad. 115. | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 4,00 | 38,00 | 152,00 |
| 21 / 21 FATTORI S. R.L. | Fornitura paratoie trasversali per canali sez. 900, completa di maniglie per la movimentazione, il tutto zincato a caldo. | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 4,00 | 99,00 | 396,00 |
| 22 / 22 LOM2301_1 F.NP.06.01.0 3.00.0010._ | Scogliera a corso regolare a secco, in pietrame di cava compatto e non gelivo, peso min 3 ton ciascuno, a sagoma squadrata, stabilizzati su letto di betoncino in cls (Rck 300) ed accuratamente intasati negli interspazi Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore). Compreso deviazione delle acque. Escluso scavo vasca di dissipazione | | 5,00 | 5,000 | 0,500 | 12,50 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 12,50 | 151,50 | 1'893,75 |
| 23 / 23 FATTORI S. R.L. | Paratoia in ferro zincato, completa di maniglie di movimentazione, per bocca quadra da cm. 90x90 - peso kg.19,00 | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 2,00 | 93,00 | 186,00 |
| 24 / 24 Analisi 06 | Fornitura e posa di Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con certificazione di produzione in regime di qualità. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 70'002,38 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---|---|--------------|----------------------|-------|--------|---------------------------------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 70'002,38 |
| | diametro interno (Di): - De 1000 - Di 852 passaggio sotto rampa passaggio sotto rampa SOMMANO m | | 20,00 10,00 | | | 20,00 10,00 30,00 | 598,09 | 17'942,70 |
| 25 / 25 LOM2301_1 F.NP.06.01.0 3.00.0005._ | Scogliera di massi ciclopici, altezza 1,00m, reperiti in loco al piede del vallo Formazione con mezzo meccanico (miniescavatore). Compreso riposizionamento e profilatura del materiale di risulta a valle della trincea, per strati costipati realizzazione rivestimento uscita bocca irrigazione SOMMANO mq | 9,00 | 3,00 | 4,000 | | 108,00 108,00 | 22,52 | 2'432,16 |
| 26 / 26 FATTORI S. R.L. | Formazione di bocchetta laterale completa di paratoia in ferro zincato con guarnizione da cm. 70xH.35 o 75xH.30 SOMMANO cadauno | | | | | 8,00 8,00 | 24,00 | 192,00 |
| 3 - Canali secondari - tratta 2 (Cat 3) | | | | | | | | |
| 27 / 27 Analisi 01 | fornitura e posa di bocchette per irrigazione prefabbricate dimensioni interne 100x100 h cm - manufatto tipo B SOMMANO cadauno | | | | | 2,00 2,00 | 307,75 | 615,50 |
| 28 / 28 Analisi 04 | fornitura e posa di paratoia in ferro zincato dim. 110x100 h per bocca di irrigazione SOMMANO cadauno | | | | | 2,00 2,00 | 162,93 | 325,86 |
| 1 - Opera di presa (Cat 1) | | | | | | | | |
| 29 / 29 1C.19.200.00 50.b | Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali esterne con lastre di marmo o pietra naturale lucidata, bocciardata o fiammata, a casellario (spessore medio 2 cm), compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro; esclusi i ponteggi esterni se necessari: - Beola grigia rivestimento ali e fondo bocca rivestimento ali e fondo bocca rivestimento ali e fondo bocca *(lung.=(2+1,3)/2*5,2) SOMMANO m² | 2,00 2,00 | 5,20 5,20 8,58 | 1,000 | 1,800 | 18,72 10,40 8,58 37,70 | 181,31 | 6'835,39 |
| 30 / 30 Analisi 05 | Fornitura e posa di Asta di misura interamente in profilo di acciaio Inox da 150x20 mm spessore 15/10 con numerazioni e graduazioni traforate ed evidenziate da inserti in resina a colori rosso e nero. Barre da 2 metri. SOMMANO cadauno | | | | | 1,00 1,00 | 623,40 | 623,40 |
| 31 / 31 LOM2301_1 F.EM.04.02. | Scogliera disestata o movimentata da cause naturali, a corsi regolari e/o alla rinfusa Rimaneggio con mezzo meccanico (escavatore). Compreso | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 98'969,39 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|--|---|--------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 98'969,39 |
| 00.00.0005_ | regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte, accatastamento dei massi esistenti, ripresa e ricollocamento dei massi, deviazione delle acque, misurazione scogliera finita riprofilatura scarpata | | 10,00 | 7,000 | 1,000 | 70,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 70,00 | 17,73 | 1'241,10 |
| 32 / 32 Analisi 06 | Fornitura e posa di Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con certificazione di produzione in regime di qualità. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 1000 - Di 852 | 1,00 1,00 | 17,00 7,00 | | | 17,00 7,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 24,00 | 598,09 | 14'354,16 |
| 33 / 33 1U.01.030.00 60.d | Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato su condotto di fognatura esistente. Compresi: demolizione del condotto esistente con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero; opere provvisorie per deviazione provvisoria, aggettamenti e spurghi; platea, muri e soletta in cemento armato con l'esecuzione di salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm; rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres; intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge; intonaco rustico e intonaco lisciato in malta di cemento per tutte le parti in vista, cappa protettiva della soletta con malta cementizia lisciata; Esclusi: scavo, torrini, chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto. - per rogge, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm | | 1,50 1,50 | 1,500 1,500 | 3,600 1,500 | 8,10 3,38 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 11,48 | 352,25 | 4'043,83 |
| 34 / 34 1U.04.330.00 10.f | Posa in opera di chiusini, di griglie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con peso da 301 a 500 kg | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 160,53 | 321,06 |
| 3 - Canali secondari - tratta 2 (Cat 3) | | | | | | | | |
| 35 / 35 Analisi 02 | fornitura e posa di bocca di irrigazione dim. int. cm 50x45 h | | | | | 11,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 11,00 | 271,25 | 2'983,75 |
| 36 / 36 Analisi 03 | fornitura e posa di paratoia in legno dim. 60x45 h | | | | | 11,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 11,00 | 125,24 | 1'377,64 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 123'290,93 |

