



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 2
Rivoluzione verde e transizione ecologica
Componente 4 Tutela del territorio e della risorsa idrica
Investimento 2.2 Interventi per la resilienza, la
valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei
Comuni

COMUNE DI VALBREVENNA



COMUNE VALBREVENNA
Città Metropolitana di Genova
Località Molino Vecchio, 13
16010 - Valbrevenna (GE)

Oggetto:

Progetto definitivo ed esecutivo
lavori di messa in sicurezza della
viabilità pubblica con cedimenti
della carreggiata e priva di
protezione a valle

Titolo elaborato:

Quadro di incidenza della manodopera

Data: 05/08/2022

Elaborato n.:

PE-AR-R09

| data | descrizione |
|------|-------------|
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |

Progetto architettonico e strutture :

architetto LUCA DIDONNA

Sal. di San Matteo 23/2 - 16123 Genova
e.mail: l_didonna@libero.it

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto definitivo ed esecutivo lavori di messa in sicurezza della viabilità pubblica con cedimenti della carreggiata e priva di protezione a valle

COMMITTENTE: Comune di Valbrenna

Valbrenna, 05/08/2022

IL TECNICO

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|-----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | | | |
| | LAVORI A MISURA | | | | | |
| 1 10.A07.A60. 040 | Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di ... ro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 160-199 mm. SOMMANO m | 936,00 | 124,77 | 116'784,72 | 47'239,42 | 40,450 |
| 2 10.A07.A60. 050 | Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di ... ro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 200-219 mm. SOMMANO m | 104,00 | 136,66 | 14'212,64 | 5'612,57 | 39,490 |
| 3 10.A07.A90. 010 | Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. SOMMANO Kg | 22'360,00 | 3,30 | 73'788,00 | 15'879,18 | 21,520 |
| 4 10.T10.T10.0 20 | Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiaccia cementizia, ... lume teorico del foro. Esclusa la sola armatura. Diametro 130-159 mm, eseguito a rotopercolazione o a rotazione ad elica. SOMMANO m | 40,00 | 107,30 | 4'292,00 | 1'841,70 | 42,910 |
| 5 10.T10.T90.0 20 | Orditura metallica per tiranti composta da trefoli in acciaio armonico, completa di bulbo, rivestita con guaine fortemente corrugate, tutti gli elementi necessari alle iniezioni ed accessori. SOMMANO Kg | 200,00 | 10,65 | 2'130,00 | 188,08 | 8,830 |
| 6 15.A10.A30. 010 | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito esclusivamente a mano, fino alla profondità di m 2,00, in rocce sciolte inclusi i trovanti e le opere murarie affioranti o interrati di volume inferiore a m³ 0,05. SOMMANO m³ | 235,35 | 163,91 | 38'576,22 | 34'753,31 | 90,090 |
| 7 20.A15.A10. 010 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/ o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. SOMMANO m³/km | 587,25 | 0,96 | 563,76 | 359,23 | 63,720 |
| 8 20.A15.A10. 015 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/ o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. SOMMANO m³/km | 564,15 | 0,60 | 338,49 | 215,68 | 63,720 |
| 9 20.A15.A10. 020 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/ o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. SOMMANO m³/km | 2'247,79 | 0,42 | 944,07 | 601,56 | 63,720 |
| 10 20.A20.B01. 010 | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. SOMMANO m³ | 14,27 | 155,28 | 2'215,85 | 0,00 | |
| 11 20.A20.C01. 010 | Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 SOMMANO m³ | 62,25 | 164,45 | 10'237,00 | 0,00 | |
| 12 20.A28.A10. 010 | Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname per fondazioni realizzate in legname di abete e pino. SOMMANO m² | 131,50 | 44,61 | 5'866,21 | 4'998,60 | 85,210 |
| 13 20.A28.C05. 010 | Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. SOMMANO m³ | 78,68 | 29,62 | 2'330,50 | 1'440,48 | 61,810 |
| 14 20.A28.F05. 005 | Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. SOMMANO Kg | 6'225,45 | 2,96 | 18'427,33 | 8'662,69 | 47,010 |
| | A R I P O R T A R E | | | 290'706,79 | 121'792,50 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 290'706,79 | 121'792,50 | |
| 15 20.A85.A10. 010 | Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bichiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo ... bo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. diametro fino a 250 mm. SOMMANO m | 20,00 | 16,40 | 328,00 | 267,25 | 81,480 |
| 16 20.A85.A20. 010 | Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni oltre il 30x30x30 e fino a 40x40x40 cm. SOMMANO cad | 1,00 | 36,76 | 36,76 | 27,14 | 73,830 |
| 17 20.A85.A30. 010 | Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso fino a 30 kg. SOMMANO cad | 60,00 | 34,20 | 2'052,00 | 1'982,44 | 96,610 |
| 18 20.A86.A10. 030 | Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso oltre i 15 kg/m², tratti orizzontali. SOMMANO Kg | 540,00 | 8,65 | 4'671,00 | 3'550,89 | 76,020 |
| 19 25.A05.A20. 020 | Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. SOMMANO m³ | 1,62 | 123,12 | 199,45 | 114,71 | 57,510 |
| 20 25.A05.E10. 010 | Scrostamento intonaco fino al vivo della muratura, esterno, su muratura di pietrame SOMMANO m² | 45,00 | 10,64 | 478,80 | 476,55 | 99,530 |
| 21 25.A37.A05. 010 | Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in profilati NP, IPE, HE (S235JR) in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. SOMMANO Kg | 440,00 | 7,47 | 3'286,80 | 2'326,40 | 70,780 |
| 22 25.A54.A10. 010 | Intonaco esterno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa. SOMMANO m² | 45,00 | 5,75 | 258,75 | 143,27 | 55,370 |
| 23 25.A54.A10. 040 | Intonaco esterno in malta cementizia stollato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm SOMMANO m² | 45,00 | 14,92 | 671,40 | 242,11 | 36,060 |
| 24 25.A85.A10. 015 | Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bichiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo ... luso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. del diametro maggiore di 250 mm e fino a 400 mm. SOMMANO m | 4,00 | 19,89 | 79,56 | 73,49 | 92,370 |
| 25 25.A85.A30. 025 | Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso oltre 90 fino a 120 kg. SOMMANO cad | 1,00 | 49,14 | 49,14 | 46,27 | 94,160 |
| 26 25.A90.A05. 020 | Preparazione per superfici murarie esterne Idrolavaggio con opportuna attrezzatura e detergenti, compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi ponteggi. SOMMANO m² | 45,00 | 5,40 | 243,00 | 120,58 | 49,620 |
| 27 65.A10.A30. 010 | Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici fino a 5 m² SOMMANO m² | 124,00 | 124,16 | 15'395,84 | 13'751,56 | 89,320 |
| 28 65.A10.A30. 020 | Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 10 fino a 100 m² SOMMANO m² | 76,50 | 49,42 | 3'780,63 | 2'981,78 | 78,870 |
| 29 65.B10.A05. 010 | Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fi ... ggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 322'237,92 | 147'896,94 | |

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | Quantità | I M P O R T I | | COSTO Manodopera | incid. % |
|--------------------------|--|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
| | | | unitario | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | 322'237,92 | 147'896,94 | |
| | con minimo di misurazione pari a 2,5 m³ SOMMANO m³ | 22,95 | 202,94 | 4'657,47 | 2'727,41 | 58,560 |
| 30 65.B10.A15. 010 | Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in ... io finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. SOMMANO m² | 2'880,00 | 34,01 | 97'948,80 | 32'372,08 | 33,050 |
| 31 65.C10.B30. 040 | Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta ... , escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfilanco, per pozzetti delle dimensioni di: 100x100x100 cm interni SOMMANO cad | 1,00 | 148,90 | 148,90 | 97,05 | 65,180 |
| 32 65.F10.A10. 040 | Sola posa di barriera metallica di sicurezza stradale, di acciaio non inferiore a S235JR, zincata a caldo compresa bulloneria, accessori di montaggio e catarifrangenti. Classe: H2 SOMMANO m | 160,00 | 78,19 | 12'510,40 | 10'033,34 | 80,200 |
| 33 75.A10.A60. 010 | Rimozione e asportazione di ceppaia di piante ad alto fusto, del volume fino a 1 m³ di scavo, compreso lo stesso, il taglio delle radici, il sollevamento ed il carico della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo, il riempimento della buca con terriccio vegetale, eseguito a mano SOMMANO cad | 2,00 | 232,26 | 464,52 | 344,07 | 74,070 |
| 34 80.A10.B10. 010 | Pulizia di superfici di scarpate da rivestire con rete metallica comprendente: Pulizia di superfici di scarpate da rivestire con rete metallica comprendente: taglio al colletto di ... icolanti; calo in basso e carico su qualsiasi mezzo escluso il trasporto alla PPDD per superfici non inferiori a 500 m². SOMMANO m² | 1'000,00 | 7,38 | 7'380,00 | 5'760,83 | 78,060 |
| 35 80.D10.B50. 020 | Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minim ... co; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, con tondame di castagno del diametro 18-22 cm SOMMANO m³ | 153,00 | 131,10 | 20'058,30 | 11'138,37 | 55,530 |
| 36 95.A10.A10. 010 | Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. SOMMANO m | 385,00 | 7,16 | 2'756,60 | 2'756,60 | 100,000 |
| 37 95.B10.S10.0 11 | Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gl ... mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. SOMMANO m² | 144,00 | 31,63 | 4'554,72 | 0,00 | |
| 38 95.C10.A10. 050 | Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego. SOMMANO cad | 10,00 | 172,50 | 1'725,00 | 0,00 | |
| 39 95.C10.A20. 010 | Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di m ... gs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo. SOMMANO cad | 10,00 | 870,80 | 8'708,00 | 2'952,01 | 33,900 |
| 40 95.F10.A10. 010 | Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². SOMMANO cad | 12,00 | 345,00 | 4'140,00 | 0,00 | |
| 41 NP 01 | Oneri di scarica SOMMANO m3 | 115,17 | 34,16 | 3'934,22 | 0,00 | |
| 42 PR.A13.A10. 030 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN2 - SDR 51, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contr ... ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 7,9 mm SOMMANO m | 4,00 | 60,80 | 243,20 | 0,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | 491'468,05 | 216'078,70 | |

[illegible]

[illegible]

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|------------|---------------------|-------------|
| | | TOTALE | | |
| | R I P O R T O | | | |
| | <u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u> | | | |
| M | LAVORI A MISURA euro | 538'772,04 | 231'921,64 | 43,046 |
| M:001 | LAVORAZIONI GENERALI euro | 115'761,80 | 41'084,92 | 35,491 |
| M:001.001 | LAVORI STRADALI euro | 115'761,80 | 41'084,92 | 35,491 |
| M:002 | TERNANO euro | 71'129,51 | 27'214,39 | 38,260 |
| M:002.001 | LAVORI STRADALI euro | 6'912,58 | 5'873,93 | 84,974 |
| M:002.002 | MICROPALI euro | 58'520,01 | 20'122,33 | 34,385 |
| M:002.004 | BARRIERE STRADALI euro | 5'137,12 | 1'003,33 | 19,531 |
| M:002.005 | ONERI SICUREZZA euro | 559,80 | 214,80 | 38,371 |
| M:003 | GORRA euro | 27'062,23 | 17'903,78 | 66,158 |
| M:003.001 | LAVORI STRADALI euro | 15'738,61 | 12'629,04 | 80,242 |
| M:003.003 | PALIFICATE IN LEGNO euro | 7'079,40 | 3'931,19 | 55,530 |
| M:003.004 | BARRIERE STRADALI euro | 3'684,42 | 1'128,75 | 30,636 |
| M:003.005 | ONERI SICUREZZA euro | 559,80 | 214,80 | 38,371 |
| M:004 | NENNO RIPA euro | 1'964,68 | 1'619,68 | 82,440 |
| M:004.001 | LAVORI STRADALI euro | 1'190,08 | 1'190,08 | 100,000 |
| M:004.005 | ONERI SICUREZZA euro | 774,60 | 429,60 | 55,461 |
| M:005 | NENNO CASA' euro | 18'290,14 | 12'262,33 | 67,043 |
| M:005.001 | LAVORI STRADALI euro | 10'028,07 | 8'464,73 | 84,410 |
| M:005.003 | PALIFICATE IN LEGNO euro | 5'112,90 | 2'839,19 | 55,530 |
| M:005.004 | BARRIERE STRADALI euro | 2'660,97 | 815,21 | 30,636 |
| M:005.005 | ONERI SICUREZZA euro | 488,20 | 143,20 | 29,332 |
| M:006 | CASERZA MURO PIAZZA euro | 34'118,25 | 19'818,54 | 58,088 |
| M:006.001 | LAVORI STRADALI euro | 20'034,70 | 13'737,11 | 68,567 |
| M:006.002 | MICROPALI euro | 13'523,75 | 5'866,63 | 43,380 |
| M:006.005 | ONERI SICUREZZA euro | 559,80 | 214,80 | 38,371 |
| M:007 | CERRETA euro | 5'569,65 | 1'675,11 | 30,076 |
| M:007.004 | BARRIERE STRADALI euro | 5'117,25 | 1'567,71 | 30,636 |
| M:007.005 | ONERI SICUREZZA euro | 452,40 | 107,40 | 23,740 |
| M:008 | CLAVAREZZA PIAZZA euro | 35'596,88 | 14'979,89 | 42,082 |
| M:008.001 | LAVORI STRADALI euro | 6'132,23 | 5'413,84 | 88,285 |
| M:008.002 | MICROPALI euro | 27'050,03 | 9'046,60 | 33,444 |
| M:008.004 | BARRIERE STRADALI euro | 1'926,42 | 376,25 | 19,531 |
| M:008.005 | ONERI SICUREZZA euro | 488,20 | 143,20 | 29,332 |
| M:009 | MURO CAMPO BOCCE euro | 5'449,66 | 2'103,81 | 38,604 |
| M:009.001 | LAVORI STRADALI euro | 4'889,86 | 1'889,01 | 38,631 |
| M:009.005 | ONERI SICUREZZA euro | 559,80 | 214,80 | 38,371 |
| M:010 | BAIO euro | 111'022,13 | 41'607,12 | 37,476 |
| M:010.001 | LAVORI STRADALI euro | 9'269,55 | 7'611,81 | 82,116 |
| M:010.002 | MICROPALI euro | 93'343,90 | 32'132,31 | 34,424 |
| M:010.004 | BARRIERE STRADALI euro | 7'705,68 | 1'505,00 | 19,531 |
| M:010.005 | ONERI SICUREZZA euro | 703,00 | 358,00 | 50,925 |
| M:011 | CANNEROSSE euro | 27'604,10 | 18'516,35 | 67,078 |
| M:011.001 | LAVORI STRADALI euro | 15'084,50 | 12'679,39 | 84,056 |
| M:011.003 | PALIFICATE IN LEGNO euro | 7'866,00 | 4'367,99 | 55,530 |
| M:011.004 | BARRIERE STRADALI euro | 4'093,80 | 1'254,17 | 30,636 |
| M:011.005 | ONERI SICUREZZA euro | 559,80 | 214,80 | 38,371 |
| | A R I P O R T A R E | | | |

[illegible]