

COMUNE DI CROTONE

SETTORE 3 - LL.PP.

RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE VIA SIBARIS

NUOVE OPERE DI SOSTEGNO CON TERRE RINFORZATE E PARATIE IN C.A



DATA:

GENNAIO 2017

ELABORATO/TAVOLA

E.13

SCALA:

LIV. PROGETTAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

| REV. N. | AGGIORNAMENTI | DATA |
|---------|-----------------|--------------|
| REV.00 | PRIMA EMISSIONE | GENNAIO 2017 |
| | | |
| | | |

CONTENUTO DEGLI ELABORATI

Quadro di incidenza della manodopera

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ing. Massimiliano Berlingeri
ing. Cosimo Santoro
geol. Francesco Palmieri

RUP

ing. Gianfranco De Martino

Comune di Crotone
Provincia di Crotone

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Riqualificazione ambientale di via Sibaris

COMMITTENTE: Comune di Crotone

crotone, 30/01/2017

I PROGETTISTI

Ing. Massimiliano BERLINGERI - Dott. Francesco
PALMIERI - Ing. Cosimo SANTORO

| 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 | | | | | | |
| | <u>LAVORI A MISURA</u> | | | | | | |
| 1 19.12.01.01 | Trattamento antierosivo permanente e conseguente rinaturalizzazione di scarpate o rilevati consistente nello spargimento omogeneo di una apposita miscela di sementi di specie erbacee ... vori di preparazione, e si intende al m² di area da trattare come superficie a vista. Per superfici tra 1.000 e 5.000 m² | SOMMANO mq | 755,20 | 30,30 | 22'882,56 | 196,79 | 0,860 |
| 2 N.V.02 | Fornitura e posa in opera di tubi flessibili di drenaggio in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la ... tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte. Per un diametro esterno di 160 mm. | SOMMANO m | 320,00 | 12,00 | 3'840,00 | 543,36 | 14,150 |
| 3 P.R.E.00110. 030.a | Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) | SOMMANO mc | 1'759,50 | 6,55 | 11'524,73 | 698,40 | 6,060 |
| 4 P.R.E.00120. 010.a | Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il ... m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) | SOMMANO mc | 24,00 | 8,55 | 205,20 | 11,43 | 5,570 |
| 5 P.R.E.00160. 010.h | Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per ... l'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Calcestruzzi cementizi armati CER 17.01.01. | SOMMANO kg | 1'562 500,00 | 0,01 | 15'625,00 | 0,00 | |
| 6 P.R.E.00160. 010.n | Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per ... la corresponsione degli oneri relativi. Miscele bituminose, asfalti, pezzi di asfalti e materiale fresato CER 17.03.02. | SOMMANO kg | 142'600,00 | 0,10 | 14'260,00 | 0,00 | |
| 7 P.R.E.00160. 010.p | Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per ... nza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Terre e rocce CER 17.05.04. | SOMMANO kg | 3'678 253,80 | 0,01 | 36'782,54 | 0,00 | |
| 8 P.R.E.00160. 030.a | Oneri di campionatura ed analisi dei rifiuti prima del loro conferimento a discarica o recupero. | SOMMANO cad | 5,00 | 227,70 | 1'138,50 | 0,00 | |
| 9 P.R.E.00230. 030.c | Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, compresa la formazione del foro, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo ... tà di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq, per diametro pari a 600 mm | SOMMANO m | 784,00 | 113,75 | 89'180,00 | 8'730,72 | 9,790 |
| 10 P.R.E.00240. 010.c | Sovraprezzo per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri: per diametro pari a 600 mm | SOMMANO m | 560,00 | 42,46 | 23'777,60 | 2'534,69 | 10,660 |
| 11 P.R.E.00310. 010.c | Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione ... a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/mc | SOMMANO mc | 1,73 | 102,08 | 176,60 | 12,94 | 7,330 |
| 12 P.R.E.00310. 020.a | Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (... casseforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | 219'392,73 | 12'728,33 | |

| 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 | | | 219'392,73 | 12'728,33 | |
| 13 PR.E.00330. 010.a | fondazione. Classe di esposizione XC1-XC2. Rck 30 N/mmq SOMMANO mc | 42,77 | 118,55 | 5'070,38 | 377,75 | 7,450 |
| | Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere di fondazione SOMMANO mq | 122,20 | 34,29 | 4'190,24 | 2'232,56 | 53,280 |
| 14 PR.E.00340. 010.a | Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C. SOMMANO kg | 30'013,00 | 2,07 | 62'126,91 | 13'624,43 | 21,930 |
| 15 PR.E.00790. 060.b | Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano. Spessore oltre cm 10 SOMMANO mc | 130,00 | 53,58 | 6'965,40 | 1'254,47 | 18,010 |
| 16 PR.E.00790. 070.a | Esecuzione di drenaggio orizzontale con argilla espansa di granulometria media, posata a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, anche su superfici leggermente inclinate Con argilla espansa SOMMANO mc | 260,00 | 111,15 | 28'899,00 | 2'540,22 | 8,790 |
| 17 PR.R.00220. 050.b | Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: armato. SOMMANO mc | 25,00 | 267,19 | 6'679,75 | 2'792,80 | 41,810 |
| 18 PR.R.02140. 010.a | Trasporto a rifiuto con autocarri, con portata superiore a 50 q, di materiale proveniente da lavori di demolizione compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. per trasporti fino a 10 km. SOMMANO mc | 625,00 | 8,48 | 5'300,00 | 0,00 | |
| 19 PR.U.00240. 010.f | Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia pare ... ormazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ³ DN 465 mm e d im/min 400 mm SOMMANO m | 70,00 | 46,61 | 3'262,70 | 335,41 | 10,280 |
| 20 PR.U.00240. 010.m | Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia pare ... ormazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ³ DN 800 mm e d im/min 678 mm SOMMANO m | 90,00 | 147,47 | 13'272,30 | 481,78 | 3,630 |
| 21 PR.U.00410. 010.a | Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazio ... nti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina SOMMANO mc | 235,80 | 25,82 | 6'088,36 | 247,80 | 4,070 |
| 22 PR.U.00420. 010.g | Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... etto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x80 cm SOMMANO cad | 4,00 | 108,78 | 435,12 | 139,54 | 32,070 |
| 23 PR.U.00420. 010.j | Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... o con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 100x100x100 cm SOMMANO cad | 5,00 | 173,24 | 866,20 | 260,38 | 30,060 |
| 24 PR.U.00420. 030.j | Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto ... ncluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 80x80x85 cm SOMMANO cad | 4,00 | 101,78 | 407,12 | 123,32 | 30,290 |
| 25 PR.U.00420. | Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 362'956,21 | 37'138,79 | |

| 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 | | | 362'956,21 | 37'138,79 | |
| 030.1 | posto ... uso il rinfilanco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 100x100x110 cm | | | | | |
| | SOMMANO cad | 5,00 | 195,70 | 978,50 | 208,32 | 21,290 |
| 26 PR.U.00420. 190.a | Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima ed ... izia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale | | | | | |
| | SOMMANO kg | 750,00 | 3,22 | 2'415,00 | 472,62 | 19,570 |
| 27 PR.U.00510. 050.a | Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. | | | | | |
| | SOMMANO mc | 62,00 | 17,51 | 1'085,62 | 46,46 | 4,280 |
| 28 PR.U.00520. 010.d | Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescr ... perfetta regola d'arte: per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 | | | | | |
| | SOMMANO mc | 1'547,60 | 34,67 | 53'655,29 | 820,93 | 1,530 |
| 29 PR.U.00520. 060.a | Strato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto marcato CE costituito da poliolefin ... tenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; Permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m²/sec Stato anticontaminante | | | | | |
| | SOMMANO mq | 1'834,50 | 2,76 | 5'063,22 | 1'651,12 | 32,610 |
| 30 PR.U.00520. 150.a | Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulo ... e per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. | | | | | |
| | SOMMANO mc | 211,25 | 34,93 | 7'378,96 | 82,64 | 1,120 |
| 31 PR.U.00520. 180.a | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSD'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... ompresa tra 4%÷7% (UNI EN 12697-8); una resistenza a trazione indiretta maggiore o uguale a 0,6 N/mm² (UNI EN 12697-23). | | | | | |
| | SOMMANO mc | 29,58 | 157,29 | 4'652,64 | 140,97 | 3,030 |
| 32 PR.U.00520. 190.a | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATI DI USURA DI TIPO TRADIZIONALE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strati di usura provvisto di marcatura CE, ... gni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato compattato in opera. | | | | | |
| | SOMMANO mc | 21,68 | 208,37 | 4'517,46 | 128,75 | 2,850 |
| 33 PR.U.00520. 300.a | Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo d ... uadrato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito. H = fino a 3 m | | | | | |
| | SOMMANO mq | 32,88 | 146,69 | 4'823,17 | 738,91 | 15,320 |
| 34 PR.U.00520. 300.b | Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo d ... drato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito. H = fino a 4,5 m | | | | | |
| | SOMMANO mq | 37,50 | 164,29 | 6'160,88 | 858,83 | 13,940 |
| 35 PR.U.00520. 300.c | Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo d ... uadrato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito. H = fino a 6 m | | | | | |
| | SOMMANO mq | 52,50 | 179,96 | 9'447,90 | 1'225,39 | 12,970 |
| 36 PR.U.00520. 300.d | Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate in conformità alla norma EN14475 e secondo gli elaborati di progetto esecutivo d ... drato di superficie misurato dal piano di fondazione sulla proiezione verticale del paramento eseguito. H = fino a 7,5 m | | | | | |
| | SOMMANO mq | 84,38 | 203,72 | 17'189,89 | 2'049,04 | 11,920 |
| 37 | Strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 480'324,74 | 45'562,77 | |

COMMITTENTE: Comune di Crotone

COMMITTENTE: Comune di Crotone

COMMITTENTE: Comune di Crotone

| Num.Ord. TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI | COSTO Manodopera | incid. % |
|---------------------|---|------------|---------------------|-------------|
| | | TOTALE | | |
| | RIPORTO | | | |
| | <u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u> | | | |
| M | LAVORI A MISURA euro | 527'910,56 | 51'111,47 | 9,682 |
| M:001 | Opere strutturali euro | 308'843,71 | 36'322,03 | 11,761 |
| M:001.001 | Terre rinforzate euro | 128'722,23 | 9'864,48 | 7,663 |
| M:001.001.002 | OG13 - Opere di ingegneria naturalistica euro | 128'722,23 | 9'864,48 | 7,663 |
| M:001.002 | Opere in c.a. euro | 180'121,48 | 26'457,55 | 14,689 |
| M:001.002.003 | OS21 - Opere strutturali speciali euro | 180'121,48 | 26'457,55 | 14,689 |
| M:002 | Scavi euro | 11'524,73 | 698,40 | 6,060 |
| M:002.000 | <nessuna> euro | 11'524,73 | 698,40 | 6,060 |
| M:002.000.005 | OS1 - Lavori in terra euro | 11'524,73 | 698,40 | 6,060 |
| M:003 | Demolizioni e trasporti euro | 13'065,37 | 2'839,26 | 21,731 |
| M:003.000 | <nessuna> euro | 13'065,37 | 2'839,26 | 21,731 |
| M:003.000.004 | OS23 - Demolizione di opere euro | 13'065,37 | 2'839,26 | 21,731 |
| M:004 | Drenaggi ed opere naturalistiche euro | 67'650,18 | 6'185,96 | 9,144 |
| M:004.000 | <nessuna> euro | 67'650,18 | 6'185,96 | 9,144 |
| M:004.000.002 | OG13 - Opere di ingegneria naturalistica euro | 67'650,18 | 6'185,96 | 9,144 |
| M:005 | Opere stradali euro | 23'611,78 | 1'531,13 | 6,485 |
| M:005.000 | <nessuna> euro | 23'611,78 | 1'531,13 | 6,485 |
| M:005.000.001 | OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ... euro | 16'549,06 | 352,36 | 2,129 |
| M:005.000.006 | OS12 - Barriere e protezioni stradali euro | 7'062,72 | 1'178,77 | 16,690 |
| M:006 | Sottoservizi euro | 35'408,75 | 3'534,69 | 9,983 |
| M:006.000 | <nessuna> euro | 35'408,75 | 3'534,69 | 9,983 |
| M:006.000.001 | OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ... euro | 35'408,75 | 3'534,69 | 9,983 |
| M:007 | Smaltimenti materiali di risulta euro | 67'806,04 | 0,00 | 0,000 |
| M:007.000 | <nessuna> euro | 29'885,00 | 0,00 | 0,000 |
| M:007.000.000 | <nessuna> euro | 37'921,04 | 0,00 | 0,000 |
| M:007.000.004 | OS23 - Demolizione di opere euro | 29'885,00 | 0,00 | 0,000 |
| | TOTALE euro | 527'910,56 | 51'111,47 | 9,682 |
| | crotone, 30/01/2017 | | | |
| | I PROGETTISTI | | | |
| | Ing. Massimiliano BERLINGERI - Dott. Francesco PALMIERI - Ing. Cosimo SANTORO | | | |
| | ----- ----- ----- ----- | | | |
| | A RIPORTARE | | | |