

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI NOVARA



COMUNE DI CRESSA

PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLE OPERE DI:

**REALIZZAZIONE FOGNATURA LOCALITA' CANOVA-CASCINA
CARBONESCA STAZIONE DI RILANCIO SU VIA SALVEMINI E
RIFACIMENTO ULTIMO TRATTO DI VIA SALVEMINI E DI VIA SAINI
FINO ALLA VIA FRATELLI FERRI**

**SOSTITUZIONE TUBAZIONE ACQUEDOTTO VIA CANOVA-VICINALE
SANT'ALESSANDRO E TRATTO VIA SALVEMINI**

EDILIZIA - STRUTTURE - PROJECT MANAGEMENT
SICUREZZA - EFFICIENZA ENERGETICA - CONSULENZA

3BS 
INGEGNERIA
ING. ANTONELLA SOTTINI

SEDE OPERATIVA
VIA A. GRAMSCI 32 28021 BORGOMANERO (NO)
SEDE LEGALE
VIA A. SAINI 7 28012 CRESSA (NO)

TEL. 0322.341125 CELL 347.4883012
E-MAIL: INFO@3BSINGEGNERIA.IT;
A.SOTTINI@LIBERO.IT;
WWW.3BSINGEGNERIA.IT

Descrizione:

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Data: Luglio 2024

Revisione: 00

Fase di progettazione:
PROGETTO DI FATTIBILITA'
TECNICO ECONOMICO

Elaborato:
IM

File:

Scala:

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: REALIZZAZIONE FOGNATURA LOCALITA' CANOVA - CASCINA CARBONESCA (SAN CARLO) E STAZIONE DI RILANCIO SU VIA SALVEMINI - RIFACIMENTO ULTIMO TRATTO VIA SALVEMINI E VIA SAINI FINO A INCROCIO VIA FRATELLI FERRI E SOSTITUZIONE ACQUEDOTTO AREA NORD - OPERE FOGNARIE

COMMITTENTE: ACQUA NO-VCO Spa

Borgomanero, 17/07/2024

IL TECNICO
Ing. Antonella Sottini

| 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 CORPO | | | | | |
| 1 01.A04.B20. 005 | Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, ... gati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³ | 8,60 | 132,67 | 1'140,96 | 55,56 | 4,870 |
| 2 01.A04.C00. 005 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m³ | 8,60 | 89,20 | 767,12 | 767,12 | 100,000 |
| 3 01.A04.F70.0 10 | Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro SOMMANO kg | 620,00 | 1,38 | 855,60 | 185,75 | 21,710 |
| 4 01.A18.A20. 005 | Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi e piccole orditure, tralicci, capriate, pilastri, travi isolate, passerelle e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata SOMMANO kg | 18,00 | 3,11 | 55,98 | 48,14 | 86,000 |
| 5 01.A18.A25. 010 | Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata SOMMANO kg | 18,00 | 4,85 | 87,30 | 51,90 | 59,450 |
| 6 01.A21.A20. 020 | Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavor ... rizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano. SOMMANO m³ | 90,54 | 13,03 | 1'179,74 | 1'179,74 | 100,000 |
| 7 01.A21.A40. 005 | Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... golarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 20 SOMMANO m² | 555,60 | 9,95 | 5'528,22 | 1'108,41 | 20,050 |
| 8 01.A21.A50. 010 | Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm SOMMANO m² | 555,60 | 2,14 | 1'188,98 | 529,57 | 44,540 |
| 9 01.A21.A50. 010 | Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm SOMMANO m² | 452,80 | 1,58 | 715,42 | 318,65 | 44,540 |
| 10 01.A22.A80. 033 | Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di rocc ... atico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 12 SOMMANO m² | 443,80 | 22,81 | 10'123,08 | 1'168,20 | 11,540 |
| 11 01.A22.B00. 010 | Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di T ... tesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi SOMMANO m² | 443,80 | 9,24 | 4'100,71 | 479,37 | 11,690 |
| 12 01.A22.B10. 010 | Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino ... e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SOMMANO m² | 1'462,50 | 7,87 | 11'509,88 | 1'383,49 | 12,020 |
| 13 01.A22.E00.1 10 | Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano ... loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 5 a 7 cm SOMMANO m² | 666,00 | 4,96 | 3'303,36 | 1'029,99 | 31,180 |
| 14 | Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 40'556,35 | 8'305,89 | |

| 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 | | | 40'556,35 | 8'305,89 | |
| 01.A22.G00. 010 | alle norme tecniche citta' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola ... in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso di cm 5, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) SOMMANO m² | 551,60 | 12,41 | 6'845,36 | 912,49 | 13,330 |
| 15 01.A22.G05. 010 | Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche citta' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'art ... so con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso pari a cm 4, confezionato con bitume modificato di tipo a (soft) SOMMANO m² | 1'731,00 | 10,42 | 18'037,02 | 2'303,33 | 12,770 |
| 16 01.P01.A20.0 05 | Manodopera qualificato edile come da nota metodologica SOMMANO h | 56,00 | 36,09 | 2'021,04 | 0,00 | |
| 17 01.P03.A10.0 10 | Sabbia granita di cava SOMMANO m³ | 90,54 | 27,74 | 2'511,58 | 0,00 | |
| 18 05.P70.B30.0 30 | Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70b10 ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 89 SOMMANO m | 15,00 | 17,02 | 255,30 | 0,00 | |
| 19 07.A01.A10. 005 | Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preli ... a di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondita fino a 1,5 m SOMMANO m³ | 812,45 | 22,36 | 18'166,39 | 9'361,15 | 51,530 |
| 20 07.A01.A10. 010 | Scavo a sezione obbligata,in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione prelim ... di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggettamento ed ogni altro onere; per profondita oltre a 1,5 m SOMMANO m³ | 1'118,26 | 27,25 | 30'472,59 | 12'707,07 | 41,700 |
| 21 07.A01.A20. 025 | Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con m ... alla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato SOMMANO m³ | 69,92 | 17,10 | 1'195,63 | 1'092,57 | 91,380 |
| 22 07.A01.A20. 025 | Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con m ... alla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato SOMMANO m³ | 94,27 | 16,15 | 1'522,46 | 1'391,22 | 91,380 |
| 23 07.P21.V20.0 05 | Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm SOMMANO m | 1'335,00 | 0,06 | 80,10 | 0,00 | |
| 24 08.A30.G48. 005 | Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo con cement ... cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 200 mm - altezza complessiva del pozzetto 1200 mm. SOMMANO cad | 16,00 | 1'052,99 | 16'847,84 | 7'524,25 | 44,660 |
| 25 08.A30.G48. 035 | Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo con cement ... autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 300/350 mm - altezza complessiva del pozzetto 1200 mm. SOMMANO cad | 2,00 | 1'289,81 | 2'579,62 | 986,96 | 38,260 |
| 26 08.A30.G51. 170 | Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato co ... cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 600 mm - altezza complessiva del pozzetto 2300 mm. SOMMANO cad | 4,00 | 1'686,49 | 6'745,96 | 2'078,43 | 30,810 |
| 27 08.A30.G57. 005 | Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sis ...) con guarnizione elastomerica conforme alla DIN 4060 - UNI EN 681-1/4 prolunga in cls vibrato diametro 1000; altezza 33 SOMMANO cad | 12,00 | 118,97 | 1'427,64 | 201,01 | 14,080 |
| 28 08.A30.G57. | Fornitura e posa in opera di prolunga o riduzione tronco conica per pozzetti come agli articoli 08.A30.G 42 e 08.A30.G 45 e 08.A30.G 48 e 08.A30.G 51 e 08.A30.G 54, completa di sis ... A R I P O R T A R E | | | 149'264,88 | 46'864,37 | |

[illegible]

[illegible]

COMUNE DI CRESSA
PROVINCIA DI NOVARA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: SOSTITUZIONE RETE ACQUEDOTTO VIA CANOVA VICINALE
SANT'ALESSANDRO E TRATTO VIA SALVEMINI INTERESSATO DAI
LAVORI DI REALIZZAZIONE FOGNATURA

COMMITTENTE: ACQUA NOVARA-VCO SPA

Data, 11/05/2024

IL TECNICO

Ing. Antonella Sottini



| 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 CORPO</u> | | | | | |
| 1 01.A21.A20. 020 | Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavor ... rizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano. SOMMANO m³ | 21,03 | 13,03 | 274,02 | 274,02 | 100,00 |
| 2 01.A21.A40. 005 | Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... golarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm 20 SOMMANO m² | 213,30 | 7,77 | 1'657,34 | 332,30 | 20,05 |
| 3 01.A21.A50. 010 | Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm SOMMANO m² | 213,30 | 1,58 | 337,01 | 150,11 | 44,54 |
| 4 01.A22.G00. 010 | Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme tecniche città' di Torino, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola ... in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso di cm 5, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) SOMMANO m² | 213,30 | 12,41 | 2'647,05 | 352,85 | 13,33 |
| 5 01.P03.A10.0 10 | Sabbia granita si veda l'articolo 01.P03.A10.010 SOMMANO mc | 21,03 | 27,74 | 583,37 | 0,00 | |
| 6 07.A01.A10. 005 | Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione preli ... a di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³ | 234,63 | 22,36 | 5'246,33 | 2'703,43 | 51,53 |
| 7 07.A09.I05.0 20 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a liv ... i giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 90 mm SOMMANO m | 711,00 | 6,76 | 4'806,36 | 4'806,36 | 100,00 |
| 8 07.P06.G15.2 40 | Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 90 mm SOMMANO m | 711,00 | 17,25 | 12'264,75 | 0,00 | |
| 9 07.P21.V20.0 05 | Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm SOMMANO m | 701,00 | 0,06 | 42,06 | 0,00 | |
| 10 NP03 | Collegamento tubo in progetto in pozzetti interrati con rete non oggetto di intervento, compresi materiali e manodopera per dare il lavoro a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno | 4,00 | 530,00 | 2'120,00 | 0,00 | |
| 11 NP04 | Rifacimento allacci da tubazione esistente e nuova in progetto, compreso tratto tubazione in PEAD diametro come esistente, raccordi con esistente, pezzi speciali, riduzioni valvole e quanto necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno | 6,00 | 470,00 | 2'820,00 | 0,00 | |
| | Parziale LAVORI A CORPO euro | | | 32'798,29 | 8'619,07 | 26,28 |
| | T O T A L E euro | | | 32'798,29 | 8'619,07 | 26,28 |
| | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | |

[illegible]