

# COMUNE DI BORGOMANERO



**ACQUA  
NOVARA.VCO**  
S.p.A.

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729  
@mail: info@acquanovaravco.eu  
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

**RIFACIMENTO DELLA RETE ACQUEDOTTO A SERVIZIO DI VIA NOVARA  
- LOTTO 2 -**

OGGETTO:

**Stima incidenza Manodopera**

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:

**DEFINITIVO/ESECUTIVO**

Data Rev. N° 0:

**SETTEMBRE 2022**

Rev. N°	Modifiche	Data
1	—	-/-/-
2	—	-/-/-
3	—	-/-/-
4	—	-/-/-

Rif. N° Commessa:

**Y00M - 10043553**

Il Progettista

Ing. Matteo Ferrero

Elaborato N°:

**G**

CUP:

RUP:

**Ing. Giuseppe Caranti**

**PROPRIETA' RISERVATA**

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA  
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.**





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			27'217,33	13'642,59	
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
9 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico  SOMMANO m³	134,30	9,66	1'297,34	475,21	36,630
10 01.A01.B90. 010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.  SOMMANO m³	224,60	7,67	1'722,68	1'049,97	60,950
11 01.A02.C10. 015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre SOMMANO m²	10,80	11,80	127,44	127,44	100,000
12 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 roccia serpentinosi, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 12 SOMMANO m²	10,80	28,29	305,53	32,02	10,480
13 01.A22.A90. 005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base SOMMANO m²	52,50	0,91	47,78	8,58	17,950
14 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 del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 3 SOMMANO m²	52,50	8,94	469,35	54,02	11,510
15 01.A22.E05. 120	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 (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. [Note: Per intervento complessivo deve intendersi l'insieme della totalità di lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto. Per interventi contigui si intendono quelli che non prevedono, per la loro corretta esecuzione, l'installazione di più aree di lavoro. Per interventi non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm SOMMANO m²	52,50	7,04	369,60	112,32	30,390
16 01.P03.A60. 005	Sabbia granita di cava SOMMANO m³	90,31	32,26	2'913,40	0,00	
17 01.P03.B20.0 05	Misto frantumato (stabilizzato) SOMMANO m³	134,29	28,82	3'870,24	0,00	
18 01.P26.A60.	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			38'340,69	15'502,15	

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			38'340,69	15'502,15	
030	trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	224,60	5,77	1'295,94	588,36	45,400
19 05.P75.D30. 010	Provvista e posa di idrante sottosuolo completo di tutto il necessario Dn 70 SOMMANO cad	2,00	273,35	546,70	0,00	
20 06.P01.E01.0 20	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k unipolare cavo tipo FG16OR16 0,6/1 kV 1 x 6 SOMMANO m	509,00	2,20	1'119,80	0,00	
21 07.A01.A10. 015	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	358,90	26,27	9'428,30	3'985,34	42,270
22 07.A09.I10.0 10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 125 mm SOMMANO m	509,00	9,38	4'774,42	4'296,50	89,990
23 07.A11.K20. 005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere SOMMANO m	1'018,00	1,37	1'394,66	1'394,66	100,000
24 07.A14.N05. 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 SOMMANO cad	18,00	16,91	304,38	304,38	100,000
25 07.P02.C10.0 25	Asta manovra per saracinesca SOMMANO cad	10,00	37,98	379,80	0,00	
26 07.P02.C25.0 05	Chiusino di manovra SMAT forma rotonda; misure telaio 14x11x6 cm; peso kg 21,5 SOMMANO cad	10,00	63,93	639,30	0,00	
27 07.P02.C25.0 40	Chiusini di ghisa sferoidale SOMMANO kg	60,00	2,86	171,60	0,00	
28 07.P02.C30.0 05	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm SOMMANO kg	60,00	4,40	264,00	0,00	
29 07.P06.G05. 150	SDR 11, PN 16, diam. 125 mm SOMMANO m	509,00	13,45	6'846,05	0,00	
30 07.P07.H05. 010	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 65 SOMMANO cad	1,00	72,94	72,94	0,00	
31 07.P07.H10. 015	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo ovale, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra, o cappellotto; flangiata UNI PN 16; DN 80 SOMMANO cad	2,00	108,57	217,14	0,00	
	A R I P O R T A R E			65'795,72	26'071,39	

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			65'795,72	26'071,39	
32 07.P07.H10. 020	idem c.s. ...16; DN 100 SOMMANO cad	7,00	111,90	783,30	0,00	
33 07.P12.M05. 010	Giunto adattabile, corpo in acciaio e controflangia in ghisa sferoidale; flangiato UNI PN 10; rivestito con materiale termoplastico completo di guarnizione; per tubi di diametro esterno 63 - 87 mm; diam. 65 SOMMANO cad	1,00	155,32	155,32	0,00	
34 07.P12.M05. 020	idem c.s. ...diametro esterno 93 - 130 mm; diam. 100 SOMMANO cad	1,00	181,70	181,70	0,00	
35 07.P21.V05. 005	Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100 SOMMANO cad	20,00	1,44	28,80	0,00	
36 07.P21.V20. 005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm SOMMANO m	509,00	0,06	30,54	0,00	
37 08.P20.E16.0 15	Tubi in PVC rigido color arancio tipo B con bicchiere ad ancoraggio, conformi alle norme UNI EN 1329, lunghezza m 1 diametro esterno cm 8 SOMMANO m	10,00	5,12	51,20	0,00	
38 08.P25.F53.0 85	Flange libere per tubazioni in polietilene ad alta densita' DN 80; acciaio zincato - PN 16 SOMMANO cad	8,00	6,84	54,72	0,00	
39 08.P25.F53.0 95	idem c.s. ...densita' DN 125; acciaio zincato - PN 16 SOMMANO cad	14,00	11,01	154,14	0,00	
40 08.P25.F56.0 15	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125, PN 6/16 SOMMANO cad	20,00	27,37	547,40	0,00	
41 08.P25.F57.0 15	Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125 SOMMANO cad	16,00	86,94	1'391,04	0,00	
42 08.P25.F59.0 15	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125 SOMMANO cad	8,00	90,69	725,52	0,00	
43 08.P25.F60.0 15	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125 X 90 SOMMANO cad	8,00	64,39	515,12	0,00	
44 1C.12.020.02 00.b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di raccordi a saldare in polietilene ad alta densità PE 100 per tubi in polietilene di condotte in pressione, colore nero. Compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la saldatura testa a testa, il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere. Posa fino a 1,50 m: - De da 110 mm a 180 mm SOMMANO cad	52,00	28,99	1'507,48	1'107,09	73,440
45 29.P15.A15. 010	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) SOMMANO t	25,61	21,61	553,43	0,00	
46 29.P15.A25. 010	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 che rispettino i limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 (rif.codice CER 17 05 04) SOMMANO t	384,07	15,00	5'761,05	0,00	
47 MC.12.020.0 210.i6	Raccordi a saldare in polietilene ad alta densità PE 100 per tubi in polietilene di condotte in pressione, colore nero, compreso carico, scarico e trasporto: PN 16 - cartella stampata codolo lungo: diametro esterno 75 mm SOMMANO cad	6,00	9,86	59,16	0,00	
48 MC.12.020.0 210.i7	idem c.s. ...diametro esterno 90 mm SOMMANO cad	2,00	12,86	25,72	0,00	
49 MC.12.020.0 210.i9	idem c.s. ...diametro esterno 125 mm SOMMANO cad	14,00	18,35	256,90	0,00	
	A R I P O R T A R E			78'578,26	27'178,48	





