



ACQUA NOVARA.VCO S.p.A.

Sede Legale

Via Triggiani Leonardo, 9
28100 Novara -NO- Italia

STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. A.PARMIGIANI

Via Monte Bianco, 24
28062 Cameri (NO)

Tel e Fax 0321/510644
e-mail: achille.parmigiani@gmail.com

OGGETTO:

**REALIZZAZIONE DI RETE IDRICA
DI ADDUZIONE TRA I COMUNI
DI GARBAGNA E NIBBIOLA**

- Progetto definitivo -

ELABORATO N°

DT. 12

CONTENUTO DELL'ELABORATO:

Quadro di incidenza manodopera

DATA

Aprile 2017

AGGIORNAMENTI:

a

b

c

SCALA

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 01.A04.B12.020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera SOMMANO m³	10,63	99,07	1'053,11	309,05	29,346
2 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m² SOMMANO m²	1'000,00	0,90	900,00	0,00	
3 01.A22.E00.115	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano 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 nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte Per profondita' di cm 3 SOMMANO m²	1'000,00	2,33	2'330,00	786,63	33,761
4 01.A22.G05.005	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'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compresso pari a cm 3, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) SOMMANO m²	1'000,00	6,08	6'080,00	0,00	
5 01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali SOMMANO h	42,00	35,60	1'495,20	0,00	
6 01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h	40,00	33,06	1'322,40	0,00	
7 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali SOMMANO h	40,00	29,77	1'190,80	0,00	
8 01.P03.B00.005	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava SOMMANO m³	422,44	12,34	5'212,91	0,00	
9 01.P04.A60.010	Mattoni pieni comuni 6x12x24 lavorati a macchina SOMMANO cad	400,00	0,29	116,00	0,00	
10 01.P24.A10.003	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.250 SOMMANO h	40,00	51,00	2'040,00	0,00	
11 01.P24.A25.005	Nolo di escavatore attrezzato con martello demolitore idraulico compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Sino a 100 HP SOMMANO h	42,00	79,13	3'323,46	0,00	
12 01.P24.A28.005	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L. SOMMANO h	48,00	49,27	2'364,96	0,00	
13 01.P24.A60.010	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autistacarburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 75 - fino a 150 HP SOMMANO h	16,00	67,57	1'081,12	0,00	
14 01.P24.C60.005	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata sino q 40					
	A R I P O R T A R E			28'509,96	1'095,68	

COMMITTENTE: 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		
	R I P O R T O			34'513,76	1'425,71	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
20 01.A01.A65.010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	3'146,37	10,68	33'603,23	12'656,66	37,665
21 01.A01.A85.005	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, 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 m 300 Fino alla profondità di m 2 SOMMANO m³	1'020,31	20,04	20'447,01	3'892,29	19,036
22 01.A01.A85.010	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, 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 m 300 Per profondità comprese tra m 2 e m 3 SOMMANO m³	31,34	25,01	783,81	267,35	34,109
23 01.A01.B80.005	Variazione al prezzo degli scavi in trincea a pareti verticali di cui agli artt. A01A85, A01A90, A01A95, eseguiti sotto l'acqua di falda a profondità maggiore di cm 20, compreso l'onere dell'esaurimento dell'acqua mediante l'impiego, anche continuo, di pompe limitatamente al volume scavato al di sotto del pelo libero dell'acqua presente nello scavo, escluse le opere di drenaggio Per scavi eseguiti a macchina con eventuale intervento manuale SOMMANO m³	31,34	5,33	167,04	53,68	32,137
24 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	3'551,18	6,59	23'402,28	8'109,36	34,652
25 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. SOMMANO m³	1,63	202,12	329,46	287,71	87,330
26 01.A02.D10.010	Disfacimento di pavimentazione in ciottolato o in cubetti di porfido o sienite anche con giunti bitumati o con manto di pietrischetto bitumato per recupero e riimpiego ciottoli e cubetti, compreso il carico e trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m² 10 SOMMANO m²	50,00	21,71	1'085,50	829,26	76,394
27 01.A04.B15.030	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 250 kg/m³ SOMMANO m³	11,90	73,74	877,51	0,00	
28 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, C10.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	30,43	108,30	3'295,57	0,00	
29 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate SOMMANO m³	42,33	25,11	1'062,91	386,01	36,316
	A R I P O R T A R E			119'568,08	27'908,03	

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			119'568,08	27'908,03	
30 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	42,33	8,35	353,46	249,26	70,520
31 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti SOMMANO Kg	2'236,11	1,53	3'421,25	1'774,50	51,867
32 01.A09.E40.005	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C Con membrana di tipo normale SOMMANO m²	319,61	15,65	5'001,90	3'005,24	60,082
33 01.A11.A40.005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	50,00	3,46	173,00	139,85	80,838
34 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T SOMMANO kg	165,32	3,77	623,26	88,38	14,181
35 01.A22.A44.010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m² SOMMANO m²	7'639,80	0,90	6'875,82	0,00	
36 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 serpentinoso, 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 effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 12 SOMMANO m²	1'083,93	14,83	16'074,68	0,00	
37 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 Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi SOMMANO m²	1'149,27	6,03	6'930,10	0,00	
38 01.A22.E00.115	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano 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 nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte Per profondità di cm 3 SOMMANO m²	7'639,80	2,33	17'800,73	6'009,71	33,761
39 01.A22.G05.005	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche città di Torino, 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 effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm 3, confezionato con bitume modificato tipo a (soft) SOMMANO m²	7'639,80	6,08	46'449,98	0,00	
40	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e					
	A R I P O R T A R E			223'272,26	39'174,97	

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			223'272,26	39'174,97	
01.A23.C80.005	vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 SOMMANO m2	50,00	12,39	619,50	0,00	
41 01.P03.C60.005	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantita' di materie limose o argillose sfuso SOMMANO m³	239,61	16,02	3'838,55	0,00	
42 01.P12.E00.005	Profilati in ferro a doppio T Altezza da mm 80 SOMMANO kg	165,32	0,71	117,38	0,00	
43 01.P24.C67.005	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico a tre o piu' snodi per il sollevamento di un cestello porta operatore ad uno o due posti, operante anche in negativo (per interventi sotto ponti), compreso l'operatore, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di di effettivo impiego Con braccio fino alla lunghezza di m 22 SOMMANO h	4,00	68,92	275,68	0,00	
44 01.P26.A45.005	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) SOMMANO m³	1'491,12	6,29	9'379,14	0,00	
45 07.A05.E05.015	Posa in opera di chiusini ghisa, misure 80x80 cm; compreso la livellazione, la murazione ed ogni altro onere SOMMANO cadauno	9,00	28,63	257,67	0,00	
46 07.A07.G05.015	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi dn 100 SOMMANO m	6,30	5,72	36,04	33,38	92,630
47 07.A07.G05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi dn 150 SOMMANO m	3'525,33	7,14	25'170,86	0,00	
48 07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondita di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere SOMMANO m	3'525,33	1,32	4'653,44	4'653,44	100,000
49 07.A12.L05.015	Esecuzione di tagli diritti su tubi acciaio, a mezzo di cannello ossiacetilenico; compresa la rifilatura, la smussatura, la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 100 SOMMANO cad	3,00	6,29	18,87	0,00	
50 07.A13.M05.015	Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due riprese, su tubi acciaio; compresa la fornitura dei materiali di uso, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 100 SOMMANO cad	16,00	36,63	586,08	0,00	
51 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	9,00	16,34	147,06	0,00	
52 07.A14.N05.010	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 150					
	A R I P O R T A R E			268'372,53	43'861,79	

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			268'372,53	43'861,79	
53	SOMMANO cad	2,00	34,65	69,30	0,00	
07.A14.N15.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, 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 anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100					
	SOMMANO cad	4,00	13,73	54,92	54,92	100,000
54	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, 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 anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150					
07.A14.N15.010						
	SOMMANO cad	5,00	26,80	134,00	0,00	
55	Posa in opera di giunti compensatori in acciaio o di ghisa, nelle trincee o nei manufatti; compresa la formazione dei giunti con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100					
07.A16.P10.005						
	SOMMANO cad	6,00	11,46	68,76	0,00	
56	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in acciaio quali flange, curve, T, croci, tronchetti di lunghezza massima 1 m, riduzioni, ecc.; esclusi i tagli e le saldature da computare a parte					
07.A17.Q10.005						
	SOMMANO Kg	112,21	0,75	84,16	0,00	
57	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di pezzi speciali in ghisa con giunti tipo rapido o tipo express, con le relative controflange, guarnizioni, bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte					
07.A17.Q10.010						
	SOMMANO Kg	2'225,90	1,00	2'225,90	0,00	
58	Chiusini di ghisa sferoidale					
07.P02.C25.040						
	SOMMANO kg	585,00	1,78	1'041,30	131,39	12,618
59	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diam. da 10 mm a 20 mm					
07.P02.C30.005						
	SOMMANO Kg	391,20	3,28	1'283,14	0,00	
60	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 100					
07.P03.D05.015						
	SOMMANO m	5,83	8,95	52,18	0,00	
61	Tubi in ghisa sferoidale per condotte di acqua potabile, con giunti tipo rapido e guarnizioni in elastomero; rivestiti internamente con cemento di alto forno; per tubi di spessore circa 6.1 mm, DN 100					
07.P04.E05.015						
	SOMMANO m	6,30	23,13	145,72	0,00	
62	Tubi in ghisa sferoidale per condotte di acqua potabile, con giunti tipo rapido e guarnizioni in elastomero; rivestiti internamente con cemento di alto forno; per tubi di spessore circa 6.3 mm, DN 150					
07.P04.E05.020						
	SOMMANO m	3'480,19	26,81	93'303,89	0,00	
63	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 nitrilica, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100					
07.P07.H05.020						
	SOMMANO cad	3,00	95,62	286,86	0,00	
64	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 nitrilica, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 150					
07.P07.H05.030						
	SOMMANO cad	2,00	135,18	270,36	0,00	
65	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 65					
07.P07.H10.010						
	A R I P O R T A R E			367'393,02	44'048,10	

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			367'393,02	44'048,10	
66	SOMMANO cad	6,00	69,53	417,18	0,00	
07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100					
	SOMMANO cad	4,00	399,79	1'599,16	0,00	
67	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 150					
07.P08.I10.030						
	SOMMANO cad	5,00	543,00	2'715,00	0,00	
68	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 93 - 130 mm; diam. 100					
07.P12.M05.020						
	SOMMANO cad	1,00	159,13	159,13	0,00	
69	Giunto compensatore assiale a parete multipla, con convogliatore e soffietto in acciaio inox, flange al carbonio forate UNI PN 16; DN 100					
07.P14.O05.020						
	SOMMANO cad	2,00	289,40	578,80	0,00	
70	Giunti monolitici dielettrici, rivestiti in resine epossidiche atossiche; per una pressione massima di esercizio PN 25; DN 100					
07.P14.O10.020						
	SOMMANO cad	3,00	95,47	286,41	0,00	
71	Pezzi speciali in acciaio: curve, riduzioni, croci, tronchetti, ecc. ; diam. fino al 150					
07.P15.P05.005						
	SOMMANO Kg	47,61	5,37	255,67	0,00	
72	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diam. fino al 150					
07.P15.P05.030						
	SOMMANO Kg	1'849,70	7,18	13'280,85	0,00	
73	Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300					
07.P15.P10.005						
	SOMMANO Kg	173,00	4,77	825,21	0,00	
74	Misuratore di portata di tipo elettromagnetico, con controllo automatico ed elettronica incorporata; IP 65 PN 10 DN 100					
07.P17.R05.020						
	SOMMANO cad	3,00	2'089,78	6'269,34	0,00	
75	Sovrapprezzo per misuratore di portata con elettronica separata; IP 68 DN 50 - 200					
07.P17.R05.055						
	SOMMANO cad	3,00	89,82	269,46	0,00	
76	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 150					
07.P19.T10.020						
	SOMMANO cad	18,00	68,33	1'229,94	0,00	
77	Nastro segnalatore tubo larghezza 12 cm					
07.P21.V20.005						
	SOMMANO m	3'525,33	0,06	211,52	0,00	
78	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali					
08.A05.B63.005						
	SOMMANO m	68,80	33,14	2'280,03	913,15	40,050
79	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 3; dimensioni interne cm 25x25x25 diam. 15					
08.P05.B03.005						
	SOMMANO cad	9,00	9,04	81,36	0,00	
80	Giunto bentonitico composto al 75% da bentonite sodica e al 25% da leganti elastomerici o butilici SEZ. 20 X 25 MM					
08.P35.H30.005						
	SOMMANO m	66,00	14,63	965,58	0,00	
81	Giunto idroespandente composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. SEZ. 20 X 20 MM					
08.P35.H35.015						
	SOMMANO m	8,46	13,85	117,17	0,00	
82	CARPENTERIE IN ACCIAIO ZINCATO QUALI GRIGLIATI CARRABILI, PEDONABILI, PASSERELLE, RAMPE SCALE Fornitura e posa in opera di acciaio zincato compresa la lavorazione.					
09.P01.A30.005						
	SOMMANO kg	106,35	6,18	657,24	0,00	
	A R I P O R T A R E			399'592,07	44'961,25	

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			399'592,07	44'961,25	
83 24.A15.C08.005	Casserature in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, per piastre, solette, travi, pilastri compreso il puntellamento, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurate sulla superficie sviluppata dei getti SOMMANO m²	217,34	19,58	4'255,52	0,00	
84 25.A15.A00.005	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO. Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento SOMMANO m³	219,19	18,19	3'987,07	0,00	
85 25.A16.B20.005	TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOM. BITUMINOSO-SPESS.20 CM. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso su impalcati di opere d'arte, secondo una sagoma prestabilita e per lo spessore fino all'estradosso della soletta, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per una profondità' di taglio di cm 10 o frazione, compreso ogni onere e prestazione. SOMMANO m	3'613,14	2,91	10'514,24	0,00	
86 25.P02.A00.005	SABBIA GRANITA DI CAVA PER CLS R'BK 10, 15, 20, 25, 30, 35 N/mm² SOMMANO m³	690,01	24,18	16'684,44	0,00	
87 N.P.01	Fornitura ed installazione di struttura in acciaio zincato per ancoraggio condotta a manufatto esistente in cls o c.a., costituita da profilato a "L" e da staffa in acciaio inox. Compreso il fissaggio con tasselli in acciaio. Escluso il nolo di autocarro con braccio idraulico e la posa della tubazione, da computare a parte. SOMMANO cadauno	5,00	134,73	673,65	0,00	
88 N.P.02	Fornitura di tubazione DN 150 mm in ghisa sferoidale per acquedotto, provvista di giunto di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente a coda di rondine, rivestita internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione e rivestite esternamente con uno strato di schiuma poliuretanica iniettata tra la superficie esterna e una guaina di polietilene. SOMMANO m	63,20	225,31	14'239,59	0,00	
89 N.P.03	Fornitura e posa di pozzetto di dimensioni interne 150x150 cm in c.a., spessore delle pareti cm 20, ad elementi prefabbricati in cemento armato, composto da base, anello e soletta (carrabile sp. 20 cm). Compreso il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	1'278,43	6'392,15	0,00	
90 N.P.04	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tripla funzione con doppio galleggiante per il degasaggio e lo svuotamento/riempimento della condotta e valvola di intercettazione incorporata con otturatore gommato. Diametro nominale DN 65 mm. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 10 bar. Flangiato. Bulloni esclusi. SOMMANO cadauno	4,00	569,93	2'279,72	0,00	
91 N.P.05	Fornitura e posa in opera di scala d'appoggio con montanti in alluminio profilato, gradino antisdrucciolevole in alluminio profilato largh. minima mm 75, corrimani telescopici o fissi in alluminio profilato diam. mm 30. Completa di ganci, staffe di fissaggio e quant'altro necessario per la realizzazione completa del montaggio. Trasporto incluso. SOMMANO cadauno	9,00	885,64	7'970,76	0,00	
92 N.P.06	Oneri per smaltimento in discarica di terra e rocce di scavo proveniente dagli sbancamenti. SOMMANO t	3'115,55	10,07	31'373,59	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			463'449,04	43'535,54	9,394
	T O T A L E euro			497'962,80	44'961,25	9,029
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: Acqua Novara.VCO S.p.A.

COMMITTENTE: Acqua Novara.VCO S.p.A.

COMMITTENTE: Acqua Novara.VCO S.p.A.

COMMITTENTE: Acqua Novara.VCO S.p.A.