



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

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321/413111 - Fax. 0321/413196

**PROGETTO:** Estensione rete fognaria di via Venezia in  
comune di Vignone

Progetto Definitivo

**ELABORATO:** Incidenza percentuale della manodopera

**SCALA:**

-

**DATA:**

Maggio 2018  
Aggiornamento:

**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					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 01.P01.A10 .005	Operaio specializzato Ore normali  SOMMANO h	30,00	36,12	1'083,60	1'083,60	100,000000000
2 01.P01.A20 .005	Operaio qualificato Ore normali  SOMMANO h	30,00	34,53	1'035,90	1'035,90	100,000000000
3 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	30,00	49,02	1'470,60	1'077,36	73,260000000
4 01.P24.C60. 010	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120  SOMMANO h	30,00	58,25	1'747,50	1'000,62	57,260000000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			5'337,60	4'197,48	78,639838129
	<b>A R I P O R T A R E</b>			5'337,60	4'197,48	

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			5'337,60	4'197,48	
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
5 01.A01.A10 .010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	83,76	3,80	318,29	86,73	27,250000000
6 01.A04.B15 .010	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 150 kg/m³ SOMMANO m³	37,49	66,22	2'482,59	0,00	
7 01.A04.B20 .010	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, CI 0.4; 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 C28/35 SOMMANO m³	20,73	104,95	2'175,62	0,00	
8 01.A04.C03 .010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione SOMMANO m³	3,52	8,17	28,75	28,75	100,000000000
9 01.A04.C03 .020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate SOMMANO m³	20,30	35,01	710,70	710,70	100,000000000
10 01.A04.C40 .005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea SOMMANO m³	35,00	33,99	1'189,65	1'057,00	88,850000000
11 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	629,53	1,50	944,30	541,08	57,300000000
12 01.A04.H10 .005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	79,46	31,48	2'501,40	2'265,52	90,570000000
13 01.A11.A10 .005	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10 Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio SOMMANO m³	2,71	37,08	100,49	53,59	53,330000000
14 01.A12.G40 .005	Posa in opera di rivestimento di pareti esterne con listelli grezzi in marmo o pietra, posati con malta di cemento; esclusa la provvista dei listelli Per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	26,95	45,88	1'236,47	1'130,62	91,440000000
15 01.A18.B40 .005	Cancellate, inferriate e simili, in elementi metallici, inclusa una ripresa di antiruggine. In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee dirette SOMMANO kg	230,84	5,58	1'288,09	1'077,23	83,630000000
16 01.A18.C00 .005	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili SOMMANO kg	230,84	1,75	403,97	388,09	96,070000000
17 01.A18.E10 .005	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 30x30					
	A R I P O R T A R E			18'717,92	11'536,79	

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			18'717,92	11'536,79	
18 01.A18.G00 .015	SOMMANO m <sup>2</sup> Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di grossa carpenteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2)	41,75	41,86	1'747,66	1'466,11	83,890000000
19 01.A21.A20 .005	SOMMANO kg 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 lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	100,00	0,80	80,00	61,96	77,450000000
20 01.A21.A40 .005	SOMMANO m <sup>3</sup> Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20	47,62	6,33	301,44	194,09	64,390000000
21 01.A21.A50 .010	SOMMANO m <sup>2</sup> 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 separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm	326,48	6,29	2'053,56	525,92	25,610000000
22 01.A22.A80 .020	SOMMANO m <sup>2</sup> 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 citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	326,48	1,29	421,16	217,87	51,730000000
23 01.A22.A90 .005	SOMMANO m <sup>2</sup> 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 citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8	326,48	10,81	3'529,25	525,15	14,880000000
24 01.A22.B10 .010	SOMMANO m <sup>2</sup> Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m <sup>2</sup> ,per ancoraggio sullo strato di base	1'500,00	0,55	825,00	238,59	28,920000000
25 01.A22.E05 .120	SOMMANO m <sup>2</sup> 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 massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3	1'500,00	5,38	8'070,00	1'313,80	16,280000000
26 01.A22.E50 .005	SOMMANO m <sup>2</sup> 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 a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; 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. INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm	120,00	6,00	720,00	249,91	34,710000000
	A R I P O R T A R E			36'465,99	16'330,19	

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			36'465,99	16'330,19	
	luogo di eventuale deposito al sito di impiego. ovali o tondi per saracinesche e/o idranti SOMMANO cad	5,00	49,07	245,35	207,86	84,720000000
27 01.A22.E50 .015	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego. per dimensioni interne oltre 50x50 e fino a 80x80 SOMMANO cad	5,00	87,22	436,10	364,80	83,650000000
28 01.P03.A60 .005	Sabbia granita di cava SOMMANO m³	44,02	29,60	1'302,99	0,00	
29 01.P03.B00. 005	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava SOMMANO m³	3,60	12,34	44,42	0,00	
30 01.P08.F10. 005	Tubo speciale in PVC per formazione drenaggi Diametro mm 80 - doppia finestratura SOMMANO m	3,00	3,26	9,78	0,00	
31 01.P12.E25. 010	Profilati in acciaio inox Tipo normale SOMMANO kg	45,10	3,67	165,52	0,00	
32 01.P26.A60 .020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza SOMMANO m³	135,62	2,73	370,24	199,89	53,990000000
33 05.P59.I20. 025	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, saracinesche Dn 80 SOMMANO cad	14,00	1,21	16,94	0,00	
34 06.A09.F01 .005	F.O. Fornitura e montaggio di struttura per quadro/armadio di distribuzione costituita da base, tettuccio, telai e montanti, compresi gli accessori (viterie, staffe, golfari ecc.) per la posa in opera. F.O. di struttura per quadri fino a 600x1000x250 SOMMANO cad	1,00	181,64	181,64	42,27	23,270000000
35 06.P10.B04. 030	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110 SOMMANO m	24,00	2,54	60,96	0,00	
36 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 disagregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di smaltimento 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 profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	348,05	14,17	4'931,87	2'592,68	52,570000000
37 07.A01.A20 .020	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza di massi, muri di mattoni e calcestruzzo o materiale roccioso richiedenti l'uso continuo del martello demolitore; da applicarsi al volume effettivo demolito SOMMANO m³	15,00	56,69	850,35	513,10	60,340000000
38 07.A01.A20 .025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disagregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disagregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disagregato SOMMANO m³	36,40	15,56	566,38	523,11	92,360000000
39 07.A09.I10. 005	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. 110 mm					
	A R I P O R T A R E			45'648,53	20'773,90	

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			45'648,53	20'773,90	
40	SOMMANO m	24,00	8,33	199,92	182,45	91,260000000
07.P02.C30. 025	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm					
41	SOMMANO kg	20,50	10,74	220,17	0,00	
08.A25.F25 .005	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. peso ca kg 57: telaio rotondo, H 100 mm, Ø mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi					
	SOMMANO cad	7,00	172,00	1'204,00	476,55	39,580000000
42	Solette in c.a. pozzolanico prefabbricate, caratteristica minima di kg/cm² 300, armate con ferro B450C dello spessore di cm 25, compreso un foro del diametro di mm 600, varate in opera con autogru', compresa la sigillatura e tutti gli oneri relativi, per l'esecuzione dei pozzi d'ispezione: dimensioni minime 200 x 200 cm					
08.A30.G66 .015	SOMMANO cad	2,00	375,77	751,54	126,33	16,810000000
43	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a RcK 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x2000 mm					
08.A30.G78 .040	SOMMANO m	6,00	992,09	5'952,54	1'083,96	18,210000000
44	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a RcK 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x1250 mm					
08.A30.G78 .070	SOMMANO m	2,70	782,76	2'113,45	378,31	17,900000000
45	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 25					
08.A35.H10 .175	SOMMANO m	159,05	30,42	4'838,30	1'781,95	36,830000000
46	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE/A 100 sigma 80 = 80 kgf/cm² ad elevata prestazione, idonee a posa in assenza di letto di sabbia -prodotte secondo specifica tecnica PAS 1075, UNI EN 12201, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanità relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti,					
08.A40.I75. 090						
	A R I P O R T A R E			60'928,45	24'803,45	

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			60'928,45	24'803,45	
	mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 90, PN 10 SOMMANO m	284,40	13,39	3'808,12	2'063,24	54,180000000
47 08.P05.B03. 030	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 80x80x80 diam. 60 SOMMANO cad	5,00	71,99	359,95	0,00	
48 08.P05.B06. 035	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 80x80x25 SOMMANO cad	1,00	33,05	33,05	0,00	
49 08.P05.B06. 040	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 80x80x50 SOMMANO cad	2,00	54,80	109,60	0,00	
50 08.P05.B66. 005	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 100x100x15 diam. 50 SOMMANO cad	5,00	134,92	674,60	0,00	
51 08.P25.F53. 005	Flange libere per tubazioni in polietilene ad alta densita' DN 80; acciaio zincato - PN 10 SOMMANO cad	6,00	6,17	37,02	0,00	
52 08.P25.F55. 005	Gomiti a 90° con codolo lungo per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90, PN 10 SOMMANO cad	2,00	9,09	18,18	0,00	
53 08.P25.F56. 005	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90, PN 6/16 SOMMANO cad	6,00	13,93	83,58	0,00	
54 08.P25.F59. 005	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 SOMMANO cad	2,00	45,13	90,26	0,00	
55 09.P01.A30. .005	CARPENTERIE IN ACCIAIO ZINCATO QUALI GRIGLIATI CARRABILI, PEDONABILI, PASSERELLE, RAMPE SCALE Fornitura e posa in opera di acciaio zincato compresa la lavorazione. SOMMANO kg	264,00	6,18	1'631,52	0,00	
56 09.P02.A80. .005	FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio al carbonio verniciato saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox. I profilati in acciaio avranno i profili unificati UNI e dovranno inoltre possedere i requisiti elencati in UNI 5334 - 64 - Dimensionati per frecce max 1/400 della luce. Bulloni, chiodi da impiegarsi nell'esecuzione delle strutture metalliche portanti, dovranno rispondere alle prescrizioni di cui al D.M. 09/01/1996 e relativa circolare del Ministero dei LL. PP. n. 252. Gli acciai di uso generale per laminati, barre, larghi piatti, lamiere, saranno di tipo 1 o tipo 2. Gli acciai di tipo 1 saranno Fe 42 B della norma UNI 7076/72 SOMMANO kg	70,44	2,98	209,91	0,00	
57 09.P02.B05. 020	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE: A corpo piatto in ghisa, vite interna, cuneo in ghisa, attacchi flangiati UNI 2223/67 PN 10, provviste di volantino in ghisa piatto (esenti da manutenzione). d) DN 80 SOMMANO cad	3,00	83,79	251,37	0,00	
58 09.P02.B40. 005	F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A PALLA Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a palla - Corpo in ghisa - Sfera in ghisa rivestita in elastomerico - Verniciatura epossidica b) DN 100 SOMMANO cad	2,00	398,18	796,36	0,00	
59 09.P03.A15. .005	F/POSA INETRRUTTORE DI LIVELLO Fornitura e posa di interruttore di livello a galleggiante (pera) privo di mercurio con contrappeso, completo di supporteria INOX. SOMMANO cad	3,00	199,10	597,30	0,00	
60 12.P06.A15. .040	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 150 SOMMANO cad	11,00	73,78	811,58	0,00	
	A R I P O R T A R E			70'440,85	26'866,69	



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>			70'440,85	26'866,69	
61 12.P06.A15 .050	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 250  SOMMANO cad	5,00	112,83	564,15	0,00	
62 25.A01.C00 .005	LASTRE DI PIETRA SPESS. CM 4 DA RIVESTIMENTO SOMMANO m²	26,95	15,12	407,48	170,70	41,890000000
63 ANVCO.01	Posa pezzi speciali in polietilene a saldare  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i>			42,10		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			42,10		
	<b>RISORSE:</b> <b>NOLI:</b> [01.P24.H10.005] Nolo di saldatrice elettrica della potenza di 5, 5 kW com ... l consumo dell'energia elettrica e degli elettrodi Statica h [01.P24.H50.005] Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio p ... per il tempo di effettivo impiego Potenza fino a 5, 5 kW. h	0,500 0,500	2,73 9,22	1,37 4,61		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			5,98		
	<i>Resta manodopera euro</i>			36,12		85,795724466
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  SOMMANO cad	10,00	42,10	421,00	361,20	85,795724466
64 ANVCO.02	Esecuzione di allacciamento alle rete fongaria di progetto fino al limite della proprietà, realizzato mediante braga in PVC rigido a 45° con diramazione ridotta diam 16 cm e tubazione in pvc rigido per fognature serie UNI EN 1401-1 diam 16 cm, SN 8. Compreso ongi onere per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i>			246,91		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			246,91		
	<b>RISORSE:</b> <b>MATERIALI:</b> [01.P08.A47.025] Braghe semplici e ridotte a 45 e 90 gradi in PVC rigido p ... rmi alle norme UNI 7447/85 diametro maggiore esterno cm 25 cad [01.A04.B15.010] Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosag ... ro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ m³ <b>VARIE:</b> [07.A01.A10.005] Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a par ... ottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m (qt=2,250*(1-0,5257)) m³ [08.A35.H10.165] Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fogna ... ola serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 16 (qt=3*(1-0,4804)) m [01.A21.A40.010] Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazion ... seguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm30 (qt=1,5*(1-0,2264)) m² [01.A21.A50.010] Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato d ... ea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm (qt=1,5*(1-0,5173)) m² [01.A22.A80.020] Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venan ... con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 8 (qt=4,5*(1-0,1488)) m²	1,000 0,500 2,250*(1-0,5257) 3*(1-0,4804) 1,5*(1-0,2264) 1,5*(1-0,5173) 4,5*(1-0,1488)	66,41 66,22 14,17 15,55 9,45 1,29 10,81	66,41 33,11 15,12 24,24 10,96 0,93 41,40		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			192,17		
	<i>Resta manodopera euro</i>			54,74		22,170021465
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  SOMMANO cad	5,00	246,91	1'234,55	273,70	22,170021465
	<b>A R I P O R T A R E</b>			73'068,03	27'672,29	



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>			73'068,03	27'672,29	
65 ANVCO.03	<p>Fornitura e posa di flangia in acciaio da saldare DN 80 PN 10</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><b>RISORSE:</b> <b>MATERIALI:</b> [07.P15.P10.005] Flange in acciaio da saldare; fino a DN 300 kg</p> <p><b>VARIE:</b> [07.A13.M05.010] Esecuzione di saldature diritte, con un minimo di due rip ... a attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; per DN 80 (qt=1*(1-0,7867)) cad</p> <p>[01.A18.G00.015] Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 c ... arpernteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2) (qt=3,5*(1-,7745)) kg</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO cad</p>	<p>3,500</p> <p>1*(1-0,7867)</p> <p>3,5*(1-,7745)</p> <p>8,00</p>	<p>4,77</p> <p>30,16</p> <p>0,80</p> <p>85,78</p>	<p>16,70</p> <p>6,42</p> <p>0,63</p> <p>23,75</p> <p>62,03</p> <p>686,24</p>	<p>85,78</p> <p>85,78</p> <p>496,24</p>	<p>72,312893448</p> <p>72,312893448</p>
66 ANVCO.04	<p>Opere necessarie per l'innesto della linea in PEAD DE 90 al pozzetto esistente Pes</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><b>RISORSE:</b> <b>MATERIALI:</b> [01.A04.A30.005] Malta per murature, rinzaffi, cappe ecc (confezionata con kg 500 di cemento tipo 325 e m³ 1 di sabbia) Di cemento (qt=0,25*(1-0,3792)) m³</p> <p><b>VARIE:</b> [12.P06.A15.030] Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno ... samuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 100 cad</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera euro</i></p> <p><b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO a corpo</p>	<p>0,25*(1-0,3792)</p> <p>1,000</p> <p>1,00</p>	<p>158,25</p> <p>67,42</p> <p>179,22</p>	<p>24,53</p> <p>67,42</p> <p>179,22</p>	<p>179,22</p> <p>87,27</p>	<p>48,694342149</p> <p>48,694342149</p>
67 ANVCO.05	<p>Formazione di fondo per pozzetto d'ispezione per fognatura di forma quadrata di cm 80 x 80, mediante posa di piastrelle in gres ceramico e canalina a 120° del diametro di cm 25, compresa la perfetta sigillatura dei giunti ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte</p> <p><b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p><b>RISORSE:</b> <b>MATERIALI:</b> [01.P07.B00.025] Fondi fogna in gres ceramico diametro interno cm 25, apertura 120° m</p> <p>[01.A04.B15.010] Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosag ... ro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ m³</p> <p>[01.A04.A30.005] Malta per murature, rinzaffi, cappe ecc (confezionata con kg 500 di cemento tipo 325 e m³ 1 di sabbia) Di cemento (qt=0,3*(1-,3792)) m³</p> <p>[01.P07.B20.010] Piastrelle in gres, di colore rosso, dello spessore di mm 9-10 Dimensioni cm 7,5x15 - a superficie liscia m²</p>	<p>1,000</p> <p>0,120</p> <p>0,3*(1-,3792)</p> <p>0,500</p>	<p>9,21</p> <p>66,22</p> <p>158,25</p> <p>7,17</p>	<p>9,21</p> <p>7,95</p> <p>29,43</p> <p>3,59</p>	<p>209,53</p> <p>209,53</p>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			73'933,49	28'255,80	

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>			73'933,49	28'255,80	
	<i>Sommano le risorse euro</i>			50,18		
	<i>Resta manodopera euro</i>			159,35		76,051162125
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>SOMMANO</b>	4,00	209,53	838,12	637,40	76,051162125
68 ANVCO.06	Posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabbricati, compreso l'allargamento dello scavo necessario alla posa del manufatto, la preparazione del fondo, la posa delle prolunghe, della soletta e degli eventuali elementi di rialzo					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			250,25		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			250,25		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>NOLI:</b>					
	[01.P24.A10.003] Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore ... il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.250 (qt=1*(1-0,7083)) h	1*(1-0,7083)	50,70	14,80		
	[01.P24.C60.010] Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante ... di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120 (qt=1*(1-0,5825)) h	1*(1-0,5825)	58,25	24,35		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			39,15		
	<i>Resta manodopera euro</i>			211,10		84,355644356
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>SOMMANO cad</b>	5,00	250,25	1'251,25	1'055,50	84,355644356
69 ANVCO.Q. E.	Realizzazione di quadro elettrico e di telecontrollo come da schemi allegati, compresa la fornitura di tutti i materiali necessari, sostegni, copertura con pannello tipo sandwich verniciato, staffe ed ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante alla perfetta regola dell'arte					
	<b>SOMMANO a corpo</b>	1,00	6'000,00	6'000,00	0,00	
70 P.M.01	Oneri di scarica					
	<b>SOMMANO t</b>	244,12	8,00	1'952,96	0,00	
71 P.M.02	Cartella codolo lungo in polietilene PE 100 PN 10 DE 90					
	<b>SOMMANO cad</b>	6,00	9,07	54,42	0,00	
72 P.M.03	Fornitura e posa di piede d'accoppiamento in ghisa per fissaggio pompa sommergibile, completo di staffa di aggancio in ghisa per n. 2 tubi guida da 2", tasselli per il corretto fissaggio al basamento, flangiato DN 80 PN 10 per l'installazione delle tubazioni di mandata DN 80 ed ogni altro onere per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte.					
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	450,00	900,00	405,00	45,000000000
73 P.M.04	Fornitura e posa di elettropompa sommergibile per reflui fognari completa di tutto, pot. nominale fino a 2 kW - 400 Volt - 50 Hz - trifase, da installare su piede di accoppiamento DN 80 compensato a parte, compresa la catena in acciaio inox per il suo spostamento e installazione					
	<b>SOMMANO cad</b>	2,00	1'980,00	3'960,00	792,00	20,000000000
74 P.M.05	Fornitura e posa di vasca prefabbricata in PEAD adatta alla posa in camera prefabbricata di cls di dimensione netta interna pari a m 2,00 x 2,00 x h 3,00, avente diametro di 1,65 m e h. 2,25 m, con volume utile massimo non minore di 4300 l. La vasca dovrà essere caratterizzata da un foro d'entrata diam 250 mm, un foro inferiore diam 250 con stacco flangiato cieco quale predisposizione per un futuro raddoppio della stazione ed un foro superiore di troppo pieno diam 250 mm con stacco idoneo al raggiungimento della vasca di troppo pieno					
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	11'650,00	11'650,00	2'330,00	20,000000000
75 P.M.06	Fornitura e posa di sensore di livello a battente 0-5 m.					
	<b>SOMMANO cad</b>	1,00	450,00	450,00	45,00	10,000000000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			100'990,24	33'520,70	



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			100'990,24	33'520,70	
76 SIC.SPCL	<p><b><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></b></p> <p>La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.</p> <p>SOMMANO %</p> <p><b>Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b></p> <p><b>T O T A L E euro</b></p>	100,00	5'380,47	5'380,47	0,00	0,000000000
				5'380,47	0,00	
				106'370,71	33'520,70	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	5'337,60	4'197,48	78,639838129
M:001	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione euro	5'337,60	4'197,48	78,639838129
M:001.005	Varie euro	5'337,60	4'197,48	78,639838129
M:001.005.010	Imprevisti euro	5'337,60	4'197,48	78,639838129
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	95'652,64	29'323,22	30,655944258
C:001	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione euro	95'652,64	29'323,22	30,655944258
C:001.001	Movimenti Terra euro	8'990,09	3'915,51	43,553624046
C:001.001.001	Scavi euro	6'666,89	3'715,62	55,732432963
C:001.001.009	Smaltimenti euro	2'323,20	199,89	8,604080579
C:001.002	Canalizzazioni euro	19'946,98	7'819,95	39,203678953
C:001.002.003	Tubazioni euro	15'641,19	5'699,39	36,438340050
C:001.002.004	Pozzetti euro	4'305,79	2'120,56	49,249034440
C:001.003	Stazione di sollevamento euro	44'134,62	13'879,08	31,447149653
C:001.003.004	Pozzetti euro	24'128,14	4'089,28	16,948177522
C:001.003.005	Opere elettromeccaniche euro	8'477,01	1'982,65	23,388553275
C:001.003.006	Recinzioni euro	11'529,47	7'807,15	67,714734502
C:001.004	Ripristini euro	16'367,63	3'658,57	22,352472533
C:001.004.007	Sottofondo strada comunale euro	6'003,97	1'268,94	21,135015665
C:001.004.008	Tappeto strada comunale euro	10'296,45	2'374,96	23,065813946
C:001.004.011	Area stazione euro	67,21	14,67	21,827109061
C:001.005	Varie euro	6'213,32	50,11	0,806493147
S	<b>COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>	5'380,47	0,00	0,000000000
	<b>TOTALE euro</b>	106'370,71	33'520,70	31,513092279
	Borgomanero, 22/05/2018			
	<b>Il Tecnico</b> Manini Ing. Fabrizio			
	<b>A RIPORTARE</b>			