

COMUNE DI BEE



**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:

**Realizzazione nuovo impianto di sollevamento
in via per Albagnano**

OGGETTO:

Stima incidenza manodopera

SCALA:

-

AVANZAMENTO PROGETTO:

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Data Rev. N° 0:

NOVEMBRE 2024

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

Rif. N° Commessa:

X00N-10045136

Il Progettista
Ing. Simone Villa

Elaborato N°:

G

CUP:

RUP:

Ing. Matteo Ferrero

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		
	R I P O R T O			19'793,86	12'891,60	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
7 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	184,26	8,00	1'474,08	916,59	62,180
8 01.A18.A25. 010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriate, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata SOMMANO kg	250,00	4,85	1'212,50	720,83	59,450
9 01.A18.G00. 005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc. SOMMANO kg	250,00	1,34	335,00	247,60	73,910
10 01.A22.A82. 045	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinoso delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso a mano dello spessore compresso di cm 15 SOMMANO m²	464,40	37,89	17'596,11	6'637,26	37,720
11 01.A22.B08. 005	Provvista e stesa di mano di ancoraggio per tappeti di usura di tipo drenante - fonoassorbente costituita da bitume di penetrazione 80/100 modificato con polimeri sintetici (elastomeri) steso con apposita attrezzatura a pressione alla temperatura di almeno 160 °C In ragione di kg 1/m² SOMMANO m²	1'764,00	1,23	2'169,72	378,62	17,450
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 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 compresso pari a cm 3 SOMMANO m²	1'764,00	7,87	13'882,68	1'668,70	12,020
13 01.A22.E00. 105	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 OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 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 non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 3 a 4 cm SOMMANO m²	1'764,00	3,39	5'979,96	1'646,88	27,540
14 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SOMMANO h	16,00	39,28	628,48	628,48	100,000
15 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali SOMMANO h	16,00	36,39	582,24	582,24	100,000
16 01.P03.A10.	Aggregati non frantumati per calcestruzzo conformi alla UNI EN 12620 - UNI EN 13139 sabbia granita di cava					
	A R I P O R T A R E			63'654,63	26'318,80	

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			63'654,63	26'318,80	
010	SOMMANO m³	184,26	27,74	5'111,37	0,00	
17 01.P13.L60.0 15	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommità, con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo Interasse m 1.50 con montante in p120					
	SOMMANO m	25,00	85,98	2'149,50	0,00	
18 01.P13.L60.0 30	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommità, con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo Gruppo terminale con montante in p120 e 3 tubi					
	SOMMANO cad	6,00	88,64	531,84	0,00	
19 01.P24.E90.0 20	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore Della potenza oltre 10 HP fino a 20 HP					
	SOMMANO h	240,00	4,95	1'188,00	0,00	
20 01.P26.A10. 005	Trasporto di materiali di scavo o di rifiuto agli scarichi compreso il carico con paleggio manuale					
	SOMMANO m³	229,20	28,47	6'525,33	0,00	
21 01.P26.A20. 005	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzinaggio ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo, compreso il carico e lo scarico					
	SOMMANO q	4,65	2,35	10,93	0,00	
22 02.P02.A56. 010	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc.) compreso accatastamento al piano cortile					
	SOMMANO kg	465,00	0,97	451,05	442,53	98,110
23 04.P83.A02. 005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e di corsia, marginali, piste risevate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, di larghezza cm 12					
	SOMMANO m	1'764,00	0,55	970,20	184,44	19,010
24 05.P75.D30. 010	Provvista e posa di idrante sottosuolo completo di tutto il necessario Dn 70					
	SOMMANO cad	1,00	275,68	275,68	118,51	42,990
25 06.A01.E01. 030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 1 x 16					
	SOMMANO m	500,00	5,18	2'590,00	585,60	22,610
26 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 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 profondità fino a 1,5 m					
	SOMMANO m³	603,72	22,36	13'499,18	5'206,64	38,570
27 07.A01.A10. 030	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a mano, espressamente ordinato dalla Direzione Lavori; 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, a cassero continuo 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					
	A R I P O R T A R E			96'957,71	32'856,52	

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			96'957,71	32'856,52	
28	rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1. 5 m					
07.A01.A20. 020	SOMMANO m³	7,50	137,92	1'034,40	862,89	83,420
29	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					
07.A01.A20. 025	SOMMANO m³	301,86	64,22	19'385,45	10'974,11	56,610
30	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 mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato					
07.A06.F05. 010	SOMMANO m³	69,66	17,10	1'191,18	1'088,51	91,380
31	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; esclusa la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la fasciatura dei giunti, la fornitura del materiale per fasciature, saldature e tagli; escluso inoltre la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 80					
07.A06.F05. 025	SOMMANO m	17,00	6,64	112,88	79,98	70,850
32	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; esclusa la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, la fasciatura dei giunti, la fornitura del materiale per fasciature, saldature e tagli; escluso inoltre la posa in opera di pezzi speciali, saracinesche, ecc. ; compreso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 200					
07.A09.I05.0 20	SOMMANO m	25,00	12,42	310,50	193,04	62,170
33	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 livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 90 mm					
07.A11.K20. 005	SOMMANO m	483,00	6,76	3'265,08	3'265,08	100,000
34	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					
07.A13.M05. 015	SOMMANO m	1'600,00	1,46	2'336,00	2'336,00	100,000
35	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					
07.A13.M05. 025	SOMMANO cad	6,00	41,09	246,54	189,71	76,950
36	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 200					
07.A14.N05. 005	SOMMANO cad	10,00	83,12	831,20	639,61	76,950
37	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					
07.A14.N05. 005	SOMMANO cad	3,00	17,97	53,91	53,91	100,000
38	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					
07.A16.P10. 005	SOMMANO cad	6,00	17,97	107,82	107,82	100,000
	A R I P O R T A R E			125'832,67	52'647,18	

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			125'832,67	52'647,18	
	SOMMANO cad	2,00	14,20	28,40	20,01	70,460
39 07.A22.V30. 005	Nolo giornaliero di palloni pneumatici (tappi) per sigillatura condotte fognarie; compreso ogni onere per la discesa in sicurezza nel pozzo, rimozione, pulizia e disinfezione; per l'uso degli otturatori il personale operativo deve attenersi scrupolosamente a quanto prescritto dal manuale d'uso ed alle schede di sicurezza. dimensioni diametro 20:80 cm.					
	SOMMANO cad	5,00	222,35	1'111,75	721,41	64,890
40 07.P02.C10.0 25	Asta manovra per saracinesca					
	SOMMANO cad	6,00	38,31	229,86	0,00	
41 07.P02.C25.0 10	Chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5					
	SOMMANO cad	6,00	40,51	243,06	0,00	
42 07.P02.C25.0 30	Chiusino per Idrante; misure 60x60 cm					
	SOMMANO cad	1,00	277,81	277,81	0,00	
43 07.P06.G15. 240	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 (Tipo 1). SDR 11, PN 16, diam. 90 mm					
	SOMMANO m	483,00	17,25	8'331,75	0,00	
44 07.P07.H05. 015	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 80					
	SOMMANO cad	3,00	123,04	369,12	0,00	
45 07.P07.H10. 010	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					
	SOMMANO cad	1,00	94,81	94,81	0,00	
46 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	4,00	120,47	481,88	0,00	
47 07.P07.H10. 020	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 100					
	SOMMANO cad	1,00	124,17	124,17	0,00	
48 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	172,34	172,34	0,00	
49 07.P12.M05. 015	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 84 - 108 mm; diam. 80					
	SOMMANO cad	1,00	186,96	186,96	0,00	
50 07.P12.M05. 020	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					
	SOMMANO cad	1,00	201,61	201,61	0,00	
51 07.P21.V05.	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 65					
	SOMMANO cad	4,00	3,94	15,76	0,00	
	A R I P O R T A R E			137'701,95	53'388,60	

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			137'701,95	53'388,60	
070 52 07.P21.V05. 075 53 07.P21.V05. 080 54 07.P21.V20. 005 55 08.A35.H10. 090	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 80 SOMMANO cad	20,00	6,00	120,00	0,00	
	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 100 SOMMANO cad	4,00	7,87	31,48	0,00	
	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm SOMMANO m	1'100,00	0,06	66,00	0,00	
	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 4 kN/m² SDR 41: del diametro esterno di cm 20 SOMMANO m	5,00	26,14	130,70	45,41	34,740
56 08.A40.I21.0 90	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, 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	610,00	19,09	11'644,90	5'539,48	47,570
57 08.P25.F53.0 85 58 08.P25.F53.0 90	Flange libere per tubazioni in polietilene ad alta densita' DN 80; acciaio zincato - PN 16 SOMMANO cad	8,00	8,28	66,24	0,00	
	Flange libere per tubazioni in polietilene ad alta densita' DN 100; acciaio zincato - PN 16 SOMMANO cad	1,00	9,63	9,63	0,00	
59 08.P25.F56.0 05 60 08.P25.F57.0 05 61 08.P25.F58.0 05 62 08.P25.F59.0 05 63 08.P25.F60.0 05 64 08.P25.F60.0 10 65 08.P40.I61.0 10	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90, PN 6/16 SOMMANO cad	44,00	10,83	476,52	0,00	
	Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 SOMMANO cad	44,00	33,90	1'491,60	0,00	
	Gomiti a 45° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 SOMMANO cad	10,00	35,37	353,70	0,00	
	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 SOMMANO cad	2,00	34,07	68,14	0,00	
	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 X 63 SOMMANO cad	1,00	27,80	27,80	0,00	
	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110 X 90 SOMMANO cad	1,00	34,91	34,91	0,00	
	TUBI SALDATI GREZZI IN ACCIAIO INOX AISI 304, SECONDO NORME ASTM A 240, FORNITI IN BARRE DA 6,00 MT;SPESSORE 2 MM DN 125, peso 6,92 kg/m SOMMANO m	17,00	73,74	1'253,58	0,00	
66 08.P40.I61.0 20	TUBI SALDATI GREZZI IN ACCIAIO INOX AISI 304, SECONDO NORME ASTM A 240, FORNITI IN BARRE DA 6,00 MT;SPESSORE 2 MM DN 200, peso 10,91 kg/m SOMMANO m	25,00	115,86	2'896,50	0,00	
67 08.P40.I69.0 10	Provvista di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi fognari e ambienti aggressivi secondo norme DIN 19569-4; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; guarnizioni di tenuta in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 6,00 m DN 200 X 200 SOMMANO cad	1,00	4'607,56	4'607,56	0,00	
68 09.P02.A70.	Fornitura e posa di curve in acciaio INOX AISI 304 compresa preparazione e le due saldature. b) DN 80					
	A R I P O R T A R E			160'981,21	58'973,49	

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			160'981,21	58'973,49	
010	SOMMANO cad	15,00	35,67	535,05	0,00	
69 09.P02.A70. 030	Fornitura e posa di curve in acciaio INOX AISI 304 compresa preparazione e le due saldature. f) DN 200 SOMMANO cad	8,00	117,39	939,12	0,00	
70 09.P02.A75. 005	Fornitura e posa in opera di carpenteria inox Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente. SOMMANO kg	234,00	7,41	1'733,94	0,00	
71 09.P02.B40.0 05	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	449,62	899,24	0,00	
72 25.A16.A55. 005	Fornitura e posa su terreno di pozzetti di ispezione Fornitura e posa in opera direttamente su terreno o, se di scarsa consistenza, su strato di sabbia dello spessore minimo di cm 10, di pozzetti di ispezione di dimensione idonea all'uso per tubazioni fino a 50 cm per ispezione delle tubazioni adibite a drenaggio di acque a pelo libero; la dimensione interna sarà di cm 60 x 60 cm altezza dipendente dai bisogni fino a quota terreno; lo spessore minimo sarà di cm 17 per il fondo e cm 15 per le pareti, con uso di cls Rck> 30 N/mm² armato con acciaio tondino o rete per 50 kg/m³. Il chiusino avrà spessore minimo di 15 cm con armatura a 70 kg/m³; appoggio a battente semplice corrispondente alla bocca del pozzetto ed anello di sollevamento; compresa apertura dei fori di innesto delle tubazioni, sigillatura dei giunti con malta ed accertamento della continuità della pendenza di fondo in ogni punto della condotta. Per ogni m³ vuoto per pieno. SOMMANO m³	2,00	204,03	408,06	161,55	39,590
73 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	198,72	21,46	4'264,54	0,00	
74 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	331,66	13,78	4'570,28	0,00	
75 A.P.ELE001	Realizzazione dell'impianto elettrico del sollevamento fognario compresi: - la fornitura e posa di 3 armadi in vetroresina stradali IP55 - la fornitura e posa dei quadri di potenza e telecomando - la fornitura e posa di due sensori di livello ad ultrasuoni - la fornitura e posa di un misuratore di portata a ultrasuoni DN80 - la fornitura e posa del cablaggio dell'impianto in idonee canaline - la realizzazione dell'impianto di illuminazione del sollevamento SOMMANO corpo	1,00	30'000,00	30'000,00	0,00	
76 A.P.FOG001	Realizzazione di di pozzetto di spurgo per rete fognaria in pressione compresi: scavo armato per posa del pozzetto, il trasporto, lo smaltimento delle terre e delle macerie e i relativi oneri; la fornitura e posa degli elementi prefabbricati e del chiusino in ghisa sferoidale D400, realizzazione della scala a pioli, realizzazione dell'innesto idraulico per lo spurgo in acciaio inox, fornitura e posa della valvola a sfera, dei pezzi speciali DN80 e dei supporti. compreso il rinfianco e il rinterro e ogni onere e lavorazione per realizzare l'opera alla regola dell'arte. SOMMANO corpo	2,00	2'723,37	5'446,74	1'797,40	33,000
77 A.P.FOG002	Realizzazione di recapito in rete fognaria compresi: scavo armato adiacente al pozzetto preesistente, apertura del foro di passaggio della condotta, fornitura e posa dei pezzi speciali, sigillatura del foro di passaggio, rinfianchi, rinterro, ripristino provvisorio della carreggiata e ogni onere e lavorazione per realizzare l'opera alla regola dell'arte. SOMMANO corpo	1,00	1'899,84	1'899,84	815,18	42,908
78 A.P.FOG003	Fornitura e posa di tubo camicia coibentato staffato su spalletta di ponticello stradale in attraversamento a corpo idrico compresi: fornitura di tubo camicia in acciaio DN200 con idoneo strato di protezione esterno, strato di coibentazione in elastomero a celle chiuse dello spessore di 30mm, distanziatori in polietilene in ragione di 2 al metro, mensole in					
	A R I P O R T A R E			211'678,02	61'747,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	19'793,86	12'891,60	65,129
M:001	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione euro	19'793,86	12'891,60	65,129
M:001.002	impianto di sollevamento fognario euro	15'377,86	10'661,30	69,329
M:001.002.011	economie euro	15'377,86	10'661,30	69,329
M:001.003	acquedotto euro	4'416,00	2'230,30	50,505
M:001.003.010	allacci euro	4'416,00	2'230,30	50,505
C	LAVORI A CORPO euro	259'266,66	60'030,08	23,154
C:001	OG6 - Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione euro	203'040,21	56'151,44	27,655
C:001.001	rete fognaria in pressione euro	89'483,84	32'273,30	36,066
C:001.001.001	Demolizioni/rimozioni euro	904,93	826,93	91,381
C:001.001.002	scavi e movimenti terra euro	36'613,46	14'445,60	39,454
C:001.001.003	smaltimenti euro	7'935,61	0,00	0,000
C:001.001.004	canalizzazioni euro	39'852,97	14'644,79	36,747
C:001.001.006	bypass fognario euro	4'176,87	2'355,98	56,405
C:001.002	impianto di sollevamento fognario euro	69'346,54	10'820,26	15,603
C:001.002.007	opere edili euro	13'180,02	6'896,84	52,328
C:001.002.008	opere impiantistiche idrauliche euro	56'166,52	3'923,42	6,985
C:001.003	acquedotto euro	44'209,83	13'057,88	29,536
C:001.003.001	Demolizioni/rimozioni euro	286,25	261,58	91,382
C:001.003.002	scavi e movimenti terra euro	9'444,33	4'103,00	43,444
C:001.003.003	smaltimenti euro	3'951,96	0,00	0,000
C:001.003.004	canalizzazioni euro	30'527,29	8'693,30	28,477
C:002	OS30 - Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi euro	30'000,00	0,00	0,000
C:002.002	impianto di sollevamento fognario euro	30'000,00	0,00	0,000
C:002.002.009	opere impiantistiche elettriche euro	30'000,00	0,00	0,000
C:003	OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane euro	26'226,45	3'878,64	14,789
C:003.001	rete fognaria in pressione euro	26'226,45	3'878,64	14,789
C:003.001.005	ripristini euro	26'226,45	3'878,64	14,789
S	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro	8'967,38	0,00	0,000
	TOTALE euro	288'027,90	72'921,68	25,318
	Borgomanero, 05/11/2024			
	Il Tecnico			

	A R I P O R T A R E			