



REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI SAVIGLIANO



COLLEGAMENTO INTERCOMUNALE DELLE RETI DI FOSSANO E SAVIGLIANO I LOTTO (VOTTIGNASCO - SAVIGLIANO)

IL COMMITTENTE

Alpi Acque S.p.a.

P.zza Dompé 3 – 12045 FOSSANO (CN)

Via Carello 5 – 12038 SAVIGLIANO (CN)



IL PROGETTISTA

Dott. Ing. FEDERICO GATTI

Via Damillano 4 – 12062 CHERASCO (CN)

Via Serra 63/70 – 17028 SPOTORNO (SV)

Tel: 329-0089766

Mail: gatti.ingegneria@gmail.com



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO

A2060 Dott. Ing. Federico Gatti

ELABORATO

STIMA DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

COMMESSA	LIVELLO	TIPOLOGIA	ALLEGATO		
IFG_21_15	PROGETTO DEFINITIVO	TXT	9		
		SCALA			
		-			
00	01/12/2021	Emissione per consegna	F.G.	F.G.	F.G.
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Questo documento è di proprietà dell'Ing. Federico Gatti e non può essere modificato, copiato, duplicato, riprodotto o divulgato senza l'autorizzazione scritta di quest'ultimo.

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					
	LAVORIA CORPO					
1 01.A01.A05. 010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi SOMMANO m³	356,97	5,04	1'799,13	1'017,77	56,570
2 01.A01.A05. 020	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm SOMMANO m³	8,48	6,16	52,24	31,52	60,340
3 01.A01.A40. 005	Scavo a pareti verticali, eseguito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei fiumi e dei torrenti, di materie di qualsiasi natura purchè rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per fondazioni di muri di sostegno, ponti ed opere idrauliche in genere, fino alla profondità di m 2, compreso il sollevamento delle materie estratte, esclusa l'armatura delle pareti e gli eventuali esaurimenti d'acqua da compensarsi a parte Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1 SOMMANO m³	90,40	34,98	3'162,19	2'099,70	66,400
4 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	3'549,02	6,76	23'991,37	16'578,04	69,100
5 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	70,00	22,55	1'578,50	1'360,82	86,210
6 01.A04.B17. 020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 SOMMANO m³	0,31	83,91	26,01	0,00	
7 01.A04.B20. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	7,96	92,14	733,43	0,00	
8 01.A04.C30. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione SOMMANO m³	8,27	20,95	173,25	54,81	31,640
9 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	19,26	33,69	648,87	586,51	90,390
10 01.A05.B75. 030	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m² 1 Con blocchi dello spessore di cm 30 SOMMANO m²	9,50	70,28	667,66	271,94	40,730
11 01.A21.A20. 005	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 cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. SOMMANO m³	7,00	6,70	46,90	29,26	62,390
12 01.A21.A40. 010	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni 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 compreso pari a cm 30 SOMMANO m²	4'221,71	9,92	41'879,36	9'267,90	22,130
	A R I P O R T A R E			74'758,91	31'298,27	

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			74'758,91	31'298,27	
13 01.A21.A50. 010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm SOMMANO m ²	4'221,71	1,39	5'868,18	2'880,69	49,090
14 01.A21.B70. 010	Posa di cubetti di Luserna, porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8 SOMMANO m ²	70,00	50,50	3'535,00	3'288,26	93,020
15 01.A21.G55. 005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile SOMMANO m ²	2'292,00	2,36	5'409,12	5'409,12	100,000
16 01.A22.B00. 020	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 compactazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi SOMMANO m ²	5'614,88	11,10	62'325,17	9'392,41	15,070
17 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/m ² SOMMANO m ²	10'305,00	1,21	12'469,06	2'097,30	16,820
18 01.A22.B10. 015	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 compactazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 4 SOMMANO m ²	10'305,00	7,89	81'306,45	11'756,91	14,460
19 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 m ²	10'305,00	2,83	29'163,16	8'836,43	30,300
20 01.A23.A90. 010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m ³ 0,400, ghiaietta m ³ 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa; - la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina SOMMANO m	70,00	26,09	1'826,30	1'389,27	76,070
	A R I P O R T A R E			276'661,35	76'348,66	

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			276'661,35	76'348,66		
21 01.A23.B50. 010	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza	SOMMANO m	20,00	21,73	434,60	319,56	73,530
22 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i>				36,91		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				36,91		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>MATERIALI:</i>						
	<i>NOLI:</i>						
	<i>TRASPORTI:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Sommano le risorse euro</i>				0,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>				36,91		100,000
	QUANTITA' DELLA STIMA:	SOMMANO h	216,00	36,91	7'972,56	7'972,56	100,000
23 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i>				30,71		
	<i>Prezzo Netto euro</i>				30,71		
	<i>RISORSE:</i>						
	<i>MATERIALI:</i>						
	<i>NOLI:</i>						
	<i>TRASPORTI:</i>						
	<i>VARIE:</i>						
	<i>Sommano le risorse euro</i>				0,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>				30,71		100,000
	QUANTITA' DELLA STIMA:	SOMMANO h	328,00	30,71	10'072,88	10'072,88	100,000
24 01.P03.A60. 005	Sabbia granita di cava	SOMMANO m³	7,00	30,99	216,93	0,00	
25 01.P03.A70. 005	Ghiaia di fiume mista a sabbia viva (sabbione)	SOMMANO m³	3'549,02	23,19	82'301,78	0,00	
26 01.P05.B50.0 05	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.rettangolare cm 10x25-kg/m 54 circa	SOMMANO m	20,00	5,06	101,20	0,00	
	A R I P O R T A R E				377'761,30	94'713,66	

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			377'761,30	94'713,66	
27 01.P26.A45. 005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato 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 m ³	5'954,42	6,40	38'108,29	0,00	
28 01.P28.A15. 030	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m ² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m ² 280 SOMMANO m ²	2'292,00	1,61	3'690,12	0,00	
29 04.P83.B02.0 10	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 riservate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. 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. Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, larghezza cm 15 SOMMANO m	8'256,00	0,72	5'944,32	1'672,14	28,130
30 07.A01.A10. 010	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disgregazione 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 rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m SOMMANO m ³	7'473,77	18,90	141'254,25	75'782,91	53,650
31 07.A01.A10. 020	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, 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 rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità' oltre a 1,5 m SOMMANO m ³	1'901,24	25,06	47'645,07	26'895,64	56,450
32 07.A01.A15. 010	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; 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 D. L. ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità oltre a 1,5 m SOMMANO m ³	2'327,34	11,50	26'764,41	13'002,15	48,580
33 07.A01.A20. 025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato SOMMANO m ³	436,53	15,97	6'971,39	6'442,96	92,420
34 07.A01.A20. 035	Scavo indagine per ricerca o tracciamento sottoservizi, comprese reti del SII; eseguito con mezzi meccanici e/o a mano, su strade urbane; compresa la rimozione della pavimentazione, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso. SOMMANO cad	10,00	381,17	3'811,70	2'194,01	57,560
35 07.A05.E10. 015	Posa in opera di gradini in ferro o ghisa sferoidale; compreso i fori, la malta cementizia ed ogni altro onere SOMMANO cad	112,00	6,09	682,08	573,35	84,060
36 07.A06.F05. 050	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, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale; escluso 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 500 SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			652'632,93	221'276,82	

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			652'632,93	221'276,82	
37 07.A06.F05. 055	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, la saldatura, l'esecuzione dei tagli anche obliqui, compreso la fasciatura dei giunti, fino a soddisfacente prova di scintillamento mediante apparecchio rivelatore a scarica da 15000 volt, ma esclusa la fornitura del materiale ; escluso 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 600	SOMMANO m 8,00	36,66	293,28	147,93	50,440
38 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 6,00	42,81	256,86	124,71	48,550
39 07.A07.G05. 025	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 200	SOMMANO m 12,00	5,91	70,92	65,76	92,730
40 07.A07.G05. 035	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 300	SOMMANO m 20,00	9,13	182,60	169,18	92,650
41 07.A07.G05. 040	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 350	SOMMANO m 558,00	12,82	7'153,56	6'629,20	92,670
42 07.A07.G05. 045	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 400	SOMMANO m 1'069,00	15,78	16'868,82	15'634,03	92,680
43 07.A09.I10.0 20	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. 160 mm	SOMMANO m 32,00	11,41	365,12	336,64	92,200
44 07.A09.I10.0 35	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. 225 mm	SOMMANO m 6,00	17,06	102,36	93,46	91,310
45 07.A10.J20.0 15	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio per acquedotto all'interno di tubo guaina, qualità acciaio Fe360 o superiore, internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata o resine idonee per uso alimentare secondo le norme DIN 2614 ed esternamente rivestiti con polietilene estruso a calza a tre strati secondo DIN 30670 N-n, ovvero secondo UNI 9099 R3R estremità protette da cappucci in plastica; con certificato di collaudo 3,1,B secondo EN 10204; compreso e compensato nel prezzo l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la saldatura di testa, la fasciatura della stessa con guaina termorestringente, il noleggio delle attrezzature di spinta; compresa la fornitura e posa di anelli distanziatori in teflon nella misura di almeno uno ogni 100 cm per dare l'opera finita e collaudabile a regola d'arte; per tubi DN 300	SOMMANO m 40,50	227,48	9'212,94	3'307,45	35,900
46 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;					
	A R I P O R T A R E			757'302,28	312'875,29	

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			757'302,28	312'875,29	
47 07.A14.N05. 010	per DN fino a 100 SOMMANO cad	21,00	16,91	355,11	355,11	100,000
	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					
	SOMMANO cad	1,00	35,84	35,84	35,84	100,000
48 07.A14.N05. 015	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 200					
	SOMMANO cad	13,00	81,34	1'057,42	949,56	89,800
49 07.A14.N15. 025	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 300					
	SOMMANO cad	2,00	123,63	247,26	222,24	89,880
50 07.A14.N15. 030	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 400					
	SOMMANO cad	4,00	186,04	744,16	668,78	89,870
51 07.A17.Q10. 010	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					
	SOMMANO kg	4'540,70	1,04	4'722,32	3'809,50	80,670
52 07.A17.Q15. 010	Montaggio e posa in opera di gruppo manovra dn 200-350; esclusa la posa della cameretta					
	SOMMANO cad	1,00	625,28	625,28	523,92	83,790
53 07.A18.R42. 010	Scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1. 50 m e profondità media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante. per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm					
	SOMMANO cad	50,00	183,36	9'168,00	6'223,24	67,880
54 07.A18.R45. 010	Supplemento allo scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; per ogni metro di scavo eccedente i 1,50 m; per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm					
	SOMMANO m	250,00	61,25	15'312,50	8'801,63	57,480
55 07.A18.R48. 015	Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, di lunghezza fino a 1. 50 m per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm					
	SOMMANO cad	50,00	85,34	4'267,00	4'267,00	100,000
56 07.A18.R51. 015	Supplemento all'allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; per ogni metro di lunghezza della presa eccedente i 1,50 m; per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm					
	SOMMANO m	250,00	23,47	5'867,50	5'867,50	100,000
57 07.P02.C10.0 25	Asta manovra per saracinesca					
	SOMMANO cad	50,00	28,93	1'446,50	0,00	
58 07.P02.C20.0 05	Gradini alla marinara in acciaio					
	SOMMANO cad	112,00	6,87	769,44	0,00	
59 07.P02.C25.0 10	Chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5					
	SOMMANO cad	50,00	33,47	1'673,50	0,00	
	A R I P O R T A R E			803'594,11	344'599,61	

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				803'594,11	344'599,61
60 07.P02.C30.0 10	Bulloni in acciaio zincato, completi dadi, diametro da 22 mm a 28 mm SOMMANO kg	474,00	4,54	2'151,96	0,00	
61 07.P03.D05. 050	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 500 SOMMANO m	8,00	78,94	631,52	0,00	
62 07.P03.D05. 055	Tubi in acciaio elettrosaldati, senza rivestimento, per condotte di acqua potabile, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi DN 600 SOMMANO m	4,00	121,45	485,80	0,00	
63 07.P03.D10. 040	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 5.9 mm; DN 300 SI DETRAGGONO m	-40,50	72,26	-2'926,53	0,00	
64 07.P03.D10. 065	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 6.3 mm; DN 600 SOMMANO m	2,00	137,06	274,12	0,00	
65 07.P04.E05.0 15	Tubazioni in ghisa sferoidale prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2015 e conformi alla norma EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Le tubazioni dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari secondo norma UNI EN 545:2010 e spostamenti longitudinali del tubo sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero preferibilmente a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma. Il cemento, come prescritto dalla norma EN545:2010 al paragrafo 4.5.3.1, dovrà essere conforme alla norma EN197-1 ed alla Direttiva Europea 98/83/EC. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco-alluminio con o senza presenza di altri metalli. La massa minima di tale rivestimento sarà pari a 400 g/m ² con successiva vernice di finitura applicata secondo quanto indicato al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della norma EN 545:2010; per tubi di spessore circa 6.1 mm, DN 100 SOMMANO m	12,00	27,77	333,24	0,00	
66 07.P04.E05.0 25	Tubazioni in ghisa sferoidale prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2015 e conformi alla norma EN 545:2010 con certificato di prodotto emesso da organismo terzo accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Le tubazioni dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari secondo norma UNI EN 545:2010 e spostamenti longitudinali del tubo sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero preferibilmente a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma. Il cemento, come prescritto dalla norma EN545:2010 al paragrafo 4.5.3.1, dovrà essere conforme alla norma EN197-1 ed alla Direttiva Europea 98/83/EC. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco-alluminio con o senza presenza di altri metalli. La massa minima di tale rivestimento sarà pari a 400 g/m ² con successiva vernice di finitura applicata secondo quanto indicato al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della norma EN 545:2010; per tubi di spessore circa 6.4 mm, DN 200 SOMMANO m	38,00	52,28	1'986,64	0,00	
67 07.P06.G10. 010	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 25 mm SOMMANO m	245,00	0,63	154,35	0,00	
68 07.P06.G10. 025	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 50 mm SOMMANO m	20,00	2,29	45,80	0,00	
69 07.P06.G10.	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					
	A R I P O R T A R E				806'731,01	344'599,61

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			806'731,01	344'599,61	
045	norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2.SDR 11, PN 16, diam. 110 mm SOMMANO m	15,00	10,87	163,05	0,00	
70 07.P06.G10. 060	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 160 mm SOMMANO m	32,00	23,11	739,52	0,00	
71 07.P06.G10. 075	Tubazione in polietilene PE100RC ad elevatissima resistenza alla fessurazione a triplo strato o doppio strato coestrusi, per condotte di distribuzione dell'acqua ad uso umano conformi alla norma UNI EN 12201-2, alla specifica tecnica PAS 1075-2. SDR 11, PN 16, diam. 225 mm SOMMANO m	6,00	47,63	285,78	0,00	
72 07.P07.H05. 005	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 50 SOMMANO cad	50,00	59,83	2'991,50	0,00	
73 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	8,00	91,84	734,72	0,00	
74 07.P07.H05. 020	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 100 SOMMANO cad	6,00	97,32	583,92	0,00	
75 07.P07.H05. 030	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 150 SOMMANO cad	1,00	137,57	137,57	0,00	
76 07.P07.H05. 035	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 200 SOMMANO cad	9,00	225,57	2'030,13	0,00	
77 07.P08.I15.0 05	Valvola a farfalla flangiata costituita da corpo, disco e flange in ghisa sferoidale 500 - 7, 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 300 SOMMANO cad	1,00	1'506,02	1'506,02	0,00	
78 07.P08.I15.0 10	Valvola a farfalla flangiata costituita da corpo, disco e flange in ghisa sferoidale 500 - 7, 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 400 SOMMANO cad	2,00	2'781,32	5'562,64	0,00	
79 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	150,18	150,18	0,00	
80 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	3,00	161,95	485,85	0,00	
81 07.P12.M05. 030	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 158 - 182 mm; diam. 150 SOMMANO cad	1,00	210,27	210,27	0,00	
	A R I P O R T A R E			822'312,16	344'599,61	

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			822'312,16	344'599,61	
82 07.P12.M05. 035	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 178 - 238 mm; diam. 200	SOMMANO cad	2,00	257,93	515,86	0,00
83 07.P15.P05.0 30	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro fino al 150	SOMMANO kg	402,20	7,31	2'940,08	0,00
84 07.P15.P05.0 35	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro da 175 a 300	SOMMANO kg	2'177,60	6,68	14'546,37	0,00
85 07.P15.P05.0 40	Pezzi speciali in ghisa sferoidale; diametro da 350 a 500	SOMMANO kg	4'534,80	6,07	27'526,24	0,00
86 07.P16.Q05. 045	Collare di presa formato da una sella di ghisa sferoidale, filettato gas completa di guarnizione di gomma ed una staffa di bloccaggio di acciaio inox AISI 304 con dadi e rondelle piane; per tubi DN 300	SOMMANO cad	34,00	43,72	1'486,48	0,00
87 07.P16.Q05. 050	Collare di presa formato da una sella di ghisa sferoidale, filettato gas completa di guarnizione di gomma ed una staffa di bloccaggio di acciaio inox AISI 304 con dadi e rondelle piane; per tubi DN 400	SOMMANO cad	16,00	63,16	1'010,56	0,00
88 07.P19.T35.0 60	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x80	SOMMANO cad	1,00	180,87	180,87	0,00
89 07.P19.T35.0 75	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x200	SOMMANO cad	3,00	203,60	610,80	0,00
90 07.P19.T35.1 00	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x100	SOMMANO cad	2,00	414,84	829,68	0,00
91 07.P19.T35.1 10	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x200	SOMMANO cad	1,00	454,17	454,17	0,00
92 07.P19.T35.1 25	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x100	SOMMANO cad	4,00	656,52	2'626,08	0,00
93 07.P19.T35.1 35	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x200	SOMMANO cad	1,00	699,91	699,91	0,00
94 07.P19.T35.1 50	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x100	SOMMANO cad	4,00	682,44	2'729,76	0,00
95 07.P19.T35.1 55	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x150	SOMMANO cad	1,00	727,03	727,03	0,00
96 07.P19.T45.0 35	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	SOMMANO cad	3,00	97,37	292,11	0,00
97 07.P19.T45.0 65	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x250	SOMMANO cad	1,00	255,01	255,01	0,00
98 07.P19.T45.0 70	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x200	SOMMANO cad	2,00	415,55	831,10	0,00
99 07.P19.T45.0 75	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 350x300	SOMMANO cad	1,00	461,19	461,19	0,00
100 07.P19.T45.0 90	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 400x350	SOMMANO cad	1,00	526,30	526,30	0,00
101 07.P19.T50.0 35	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 300	SOMMANO cad	2,00	948,67	1'897,34	0,00
102 07.P21.V05. 075	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 80	SOMMANO cad	2,00	5,10	10,20	0,00
103 07.P21.V05. 080	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 100	SOMMANO cad	19,00	6,69	127,11	0,00
104	Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 150					
	A R I P O R T A R E			883'596,41	344'599,61	

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			883'596,41	344'599,61	
07.P21.V05. 090 105	SOMMANO cad Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 200	6,00	10,42	62,52	0,00	
07.P21.V05. 095 106	SOMMANO cad Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 300	44,00	18,18	799,92	0,00	
07.P21.V05. 105 107	SOMMANO cad Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 350	6,00	24,48	146,88	0,00	
07.P21.V05. 110 108	SOMMANO cad Guarnizioni gomma con anima acciaio per DN 400	15,00	29,10	436,50	0,00	
07.P21.V05. 115 109	SOMMANO cad Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm	12,00	31,90	382,80	0,00	
07.P21.V20. 005 110	SOMMANO m Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare,ottagonale o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore. Prodotto dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto come richiesto dal D.M. 10/10/2017 paragrafo 2.4.1.2 peso ca kg 90: telaio rotondo o ottagonale, H 100 mm, Ø mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi	5'194,00	0,06	311,64	0,00	
08.A25.F20. 005 111	SOMMANO cad Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quant'altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento ed il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 5 hp fino a 10 hp	16,00	268,61	4'297,76	1'116,13	25,970
08.P70.A20. 015 112	SOMMANO h 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.	96,00	3,92	376,32	0,00	
09.P02.A75. 005 113	SOMMANO kg 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 200	18,00	6,74	121,32	0,00	
12.P06.A15. 045 114	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio di protezione mediante spingitubo o pressotrivella; escluso lo scavo per la collocazione del macchinario e le eventuali opere murarie. Compreso: la formazione del cantiere, la fornitura della tubazione, l'installazione dei macchinari e delle opere reggispinta, la spinta, i tagli e le saldature con verifica di quest'ultime secondo le norme previste, l'eliminazione degli sfridi, l'estrazione a mano, trasporto del materiale di risulta proveniente dallo spingitubo, fornitura e posa di distanziali in plastica di separazione tra tubo camicia e tubo preisolato adeguatamente ancorato mediante saldatura ad estrusione, ogni altro onere per dare l'opera compiuta e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 500	1,00	79,15	79,15	0,00	
12.P10.A05. 030 115	SOMMANO m Cordoli in diorite di Vico Canavese retti sezioni cm 10x25	40,50	464,48	18'811,44	0,00	
26.P03.F21.0 40 116	SOMMANO m ARMATURA DI PROTEZIONE PARETI SCAVI per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 2,50.	70,00	13,23	926,10	0,00	
28.A05.C05. 010 117	SOMMANO m² 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)	40,00	33,07	1'322,80	0,00	
29.P15.A15.	A R I P O R T A R E			911'671,56	345'715,74	

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			911'671,56	345'715,74		
010	SOMMANO t	2'036,95	8,15	16'601,14	0,00		
118 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 (rif.codice CER 17 05 04)	SOMMANO t	10'265,73	9,16	94'034,08	0,00	
119 NPL.01	Fornitura e posa di elemento di base per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 100 x 100 cm. H = 100 cm.	SOMMANO cadauno	2,00	239,27	478,54	100,92	21,089
120 NPL.02	Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 100 x 100 cm. H = 100 cm.	SOMMANO cadauno	2,00	214,71	429,42	98,32	22,896
121 NPL.04	Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 100 x 100 cm. H = 25 cm.	SOMMANO cadauno	2,00	138,71	277,42	98,32	35,441
122 NPL.05	Fornitura e posa di soletta carrabile per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Per pozzetto di dimensioni interne 100 x 100 cm. Passo d'uomo mm 600 minimi.	SOMMANO cadauno	2,00	209,71	419,42	98,32	23,442
123 NPL.06	Fornitura e posa di elemento di base per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 120 x 120 cm. H = 115 cm.	SOMMANO cadauno	7,00	439,01	3'073,07	357,56	11,635
124 NPL.07	Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 120 x 120 cm. H = 115 cm.	SOMMANO cadauno	3,00	343,71	1'031,13	147,48	14,303
125 NPL.08	Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 120 x 120 cm. H = 50 cm.	SOMMANO cadauno	8,00	220,71	1'765,68	393,28	22,274
126 NPL.09	Fornitura e posa di soletta carrabile per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Per pozzetto di dimensioni interne 120 x 120 cm. Passo d'uomo mm 600 minimi.	SOMMANO cadauno	7,00	290,71	2'034,97	344,12	16,910
127 NPL.10	Fornitura e posa di elemento di base per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 150 x 150 cm. H = 75 cm.	SOMMANO cadauno	1,00	559,35	559,35	100,98	18,053
128 NPL.11	Fornitura e posa di elemento di prolunga per pozzetto di ispezione in calcestruzzo armato prefabbricato come da descrizione di capitolato. Compresa la realizzazione di fori di passaggio per le tubazioni, la formazione di selle e appoggi, la sigillatura di giunti e fori ed ogni opera per la corretta installazione. Compreso il trasporto e la movimentazione. Dimensioni interne 150 x 150 cm. H = 75 cm.						
	A R I P O R T A R E			1'032'375,78	347'455,04		

