

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO



# COMUNE DI SAVIGLIANO

## PROGETTO DEFINITIVO (art. 23 D.Lgs. 18/04/2016 n° 50)

### SOSTITUZIONE TUBAZIONI SULLA RETE DI ACQUEDOTTO

#### Il Committente



SEDE LEGALE:  
Piazza Dompé n. 3  
12045 FOSSANO (CN)

SEDE OPERATIVA:  
Via S. Carello n. 5  
12038 SAVIGLIANO (CN)

#### Progettazione

STUDIO TECNICO APRILE ING. C. - GRASSERO ARCH. R.  
Corso Mazzini n. 34  
12037 SALUZZO (CN)  
c.f./p.iva 03582310045

Revisione	Data	Motivo della modifica elaborato
0		Emissione per approvazione

INCIDENZA MANODOPERA

scala

---

elaborato

**17**

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>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.P03.A60. 005	Sabbia granita di cava  SOMMANO m3	240,12	29,60	7'107,55	0,00	
2 01.P03.B20.0 05	Misto frantumato (stabilizzato)  SOMMANO m³	261,60	23,24	6'079,59	0,00	
3 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	896,40	6,58	5'898,32	4'083,99	69,240
4 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	683,52	2,73	1'866,01	1'007,46	53,990
5 07.A07.G05. 020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi dn 150 SOMMANO m	125,00	7,18	897,50	834,32	92,960
6 07.P12.M05. 025	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 123 - 168 mm; diam. 125 SOMMANO cad	2,00	190,56	381,12	0,00	
7 Cart+fl 75	Cartella in polietilene a saldare De75 con apposita flangia in acciaio SOMMANO cad	1,00	24,12	24,12	0,00	
8 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	1'368,60	1,01	1'382,29	1'113,15	80,530
9 07.A14.N05. 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 SOMMANO cad	13,00	16,48	214,24	214,24	100,000
10 07.A14.N05. 010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150 SOMMANO cad	3,00	34,94	104,82	104,82	100,000
11 07.P02.C25.0 10	Chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5 SOMMANO cad	22,00	29,89	657,58	0,00	
12 07.A05.E05. 005	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, escluso il trasporto misure fino a 31x31 cm SOMMANO cad	22,00	36,84	810,48	710,15	87,620
13 07.P21.V05. 005	Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100 SOMMANO cad	49,00	1,34	65,66	0,00	
14 07.P21.V05. 010	Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150 SOMMANO cad	5,00	2,25	11,25	0,00	
15 07.P21.V05. 015	Guarnizioni in gomma telata per DN 200 SOMMANO cad	29,00	3,27	94,83	0,00	
16 07.P02.C30.0 05	Bulloni in acciaio zincato, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm SOMMANO kg	218,80	3,28	717,66	0,00	
17 01.A04.H00. 005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	25,20	43,37	1'092,93	941,12	86,110
<b>A R I P O R T A R E</b>				27'405,95	9'009,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			27'405,95	9'009,25		
18 01.A04.B20. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, 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 C25/30	SOMMANO m³	4,71	98,34	463,17	0,00	
19 Allacc 1"	Realizzazione di allacciamento su condotta in vie sistemate, compreso scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compresa la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio o la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto del materiale di risulta, la fornitura a piè d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino con materiale bituminoso; collare di presa, pezzi speciali, tubazione in polietilene PE100, di color nero con striscie blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 7.4, PN 25, diam. 32 mm, valvola a sfera in bronzo per intercettazione (TS) diam. 1", asta di manovra per saracinesca, mattoni semipieni 7x12x24, chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5, operaio specializzato per ore normali, compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione appaltante, ove presente, da compensarsi a parte; per prese di diametro compreso tra 13 mm e 40 mm.	SOMMANO cad	33,00	715,90	23'624,70	10'308,87	43,636
20 Suppl L>4 m 1"	Supplemento per lunghezza allacciamento eccedente i 4 m, comprensivo di scavo, costruzione dell'allacciamento, fornitura e posa della tubazione. Per allacciamenti da 1"	SOMMANO m	33,00	64,87	2'140,71	1'227,93	57,361
21 Allacc 2"	Realizzazione di allacciamento su condotta in vie sistemate, compreso scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compresa la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio o la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto del materiale di risulta, la fornitura a piè d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino con materiale bituminoso; collare di presa, pezzi speciali, tubazione in polietilene PE100, di color nero con striscie blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 7.4, PN 25, diam. 63 mm, saracinesca di derivazione in ghisa sferoidale filettata diam. 2", asta di manovra per saracinesca, mattoni semipieni 7x12x24, chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5, operaio specializzato per ore normali, compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione appaltante, ove presente, da compensarsi a parte; per prese di diametro compreso tra 50 mm e 150 mm.	SOMMANO cad	26,00	1'075,68	27'967,68	11'432,46	40,877
22 Suppl L>4 m 2"	Supplemento per lunghezza allacciamento eccedente i 4 m, comprensivo di scavo, costruzione allacciamento, fornitura e posa della tubazione. Per allacciamenti da 2"	SOMMANO m	26,00	88,57	2'302,82	1'253,72	54,443
23 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	175,00	5,74	1'004,50	933,78	92,960
24 07.A19.S05. 005	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; eseguito con mezzi meccanici su strade urbane, per un volume massimo di 3 mc; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso freddo; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga	SOMMANO cad	17,00	485,89	8'260,13	5'714,36	69,180
25 07.A19.S25. 015	Disinfezione di condotte e prese; compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato o effettuazione della manovra sotto il controllo dell'Amministrazione Appaltante; eventuale svuotamento parziale delle tubazioni ed introduzione, in più riprese, dell'ipoclorito nelle						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			93'169,66	39'880,37		

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			93'169,66	39'880,37	
26	quantità prescritte; riempimento controllato delle tubazioni, incluse le eventuali operazioni di sfiato; mantenimento delle condotte piene ed isolate, per il tempo di disinfezione stabilito; per ogni introduzione di ipoclorito  SOMMANO cad	6,00	83,37	500,22	500,22	100,000
Allacc 1" 1/2	Realizzazione di allacciamento su condotta in vie sistemate, compreso scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1,50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compresa la rimozione della pavimentazione, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio o la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto del materiale di risulta, la fornitura a piè d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino con materiale bituminoso; collare di presa, pezzi speciali, tubazione in polietilene PE100, di color nero con striscie blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 7.4, PN 25, diam. 32 mm, valvola a sfera in bronzo per intercettazione (TS) diam. 1", asta di manovra per saracinesca, mattoni semipieni 7x12x24, chiusino di manovra telescopico tipo PAVA 14; misure base 24x14x25 cm; peso kg 13,5, operaio specializzato per ore normali, compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione appaltante, ove presente, da compensarsi a parte; per prese di diametro compreso tra 13 mm e 40 mm.  SOMMANO cad	10,00	761,97	7'619,70	3'123,90	40,998
27	Supplemento per lunghezza allacciamento eccedente i 4 m, comprensivo di scavo, costruzione allacciamento, fornitura e posa della tubazione. Per allacciamenti da 1"1/2  SOMMANO m	10,00	68,00	680,00	384,20	56,500
28	Fornitura e posa di pozzetto e chiusino 50x50  SOMMANO cad	69,00	220,44	15'210,36	3'318,21	21,815
29	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con striscie blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 11, PN 16, diam. 63 mm  SOMMANO m	45,00	3,14	141,30	0,00	
30	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. 40 - 63 mm  SOMMANO m	45,00	3,55	159,75	159,75	100,000
31	Cartella in polietilene a saldare De 63 con apposita flangia in acciaio  SOMMANO cad	1,00	19,26	19,26	0,00	
32	Manicotto in polietilene a saldare De 63  SOMMANO cad	1,00	8,17	8,17	0,00	
33	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con striscie blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-130 2 ISO 4427. SDR 11, PN 16, diam. 75 mm  SOMMANO m	67,00	4,40	294,80	0,00	
34	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. 75 mm  SOMMANO m	67,00	4,82	322,94	322,94	100,000
35	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 45 - 69 mm; diam. 50  SOMMANO cad	3,00	123,21	369,63	0,00	
36	Tappo terminale in polietilene a saldare De 63  SOMMANO cad	2,00	19,89	39,78	0,00	
37	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese  SOMMANO m	300,00	3,60	1'080,00	0,00	
38	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti  SOMMANO m	300,00	3,60	1'080,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			119'615,57	47'689,59	

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>			119'615,57	47'689,59	
28.A05.E10. 010	tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo  SOMMANO m	450,00	0,50	225,00	0,00	
39 28.A05.E30. 015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese  SOMMANO m	70,00	9,48	663,60	0,00	
40 28.A05.E30. 020	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - solo nolo per ogni mese successivo  SOMMANO m	185,00	2,44	451,40	0,00	
41 28.A05.E40. 005	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 30 cm  SOMMANO cad	1'555,00	0,20	311,00	0,00	
42 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo  SOMMANO cad	29,00	1,36	39,44	0,00	
43 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese  SOMMANO cad	13,00	7,94	103,22	0,00	
44 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese  SOMMANO cad	18,00	6,77	121,86	0,00	
45 28.A20.A15. 010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo  SOMMANO cad	33,00	0,53	17,49	0,00	
46 28.A20.A17. 005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg  SOMMANO cad	18,00	1,34	24,12	0,00	
47 28.A20.H05. 015	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 12 kg.  SOMMANO cad	3,00	15,71	47,13	0,00	
48 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese  SOMMANO cad	3,00	148,01	444,03	0,00	
49 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo  SOMMANO cad	4,50	98,38	442,71	0,00	
50	Disfaccimento manuale di pavimentazione in ciottolato o in cubetti per recupero e reinpiego,  <b>A R I P O R T A R E</b>			122'506,57	47'689,59	

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			122'506,57	47'689,59	
01.A02.D00. 010	compreso lo scavo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti o dei ciottoli utilizzabili, il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m² 10  SOMMANO m²	451,00	14,76	6'656,76	6'656,76	100,000
51 07.A01.A12. 005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; 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'aggettamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m  SOMMANO m³	354,90	11,86	4'209,11	2'167,27	51,490
52 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	8,00	159,13	1'273,04	0,00	
53 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	4,00	147,57	590,28	0,00	
54 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	8,00	79,31	634,48	569,32	89,730
55 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	845,00	8,88	7'503,60	6'969,35	92,880
56 Flangia cieca DN 80	Piatto chiusure (flangia cieca) Piatto chiusura DN 80  SOMMANO cad	1,00	57,41	57,41	0,00	
57 07.P19.T45.0 40	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x150  SOMMANO cad	3,00	97,25	291,75	0,00	
58 Riduzione 300x200	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 300x200  SOMMANO cad	1,00	370,51	370,51	0,00	
59 07.P19.T35.0 75	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x200  SOMMANO cad	1,00	200,06	200,06	0,00	
60 07.P19.T35.0 30	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x100  SOMMANO cad	2,00	83,14	166,28	0,00	
61 07.P21.V05. 025	Guarnizioni in gomma telata per DN 300  SOMMANO cad	2,00	7,72	15,44	0,00	
62 07.P19.T45.0 35	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100  SOMMANO cad	1,00	95,67	95,67	0,00	
63 07.P19.T50.0 25	Croce in ghisa sferoidale UNI; diam. 200  SOMMANO cad	2,00	397,70	795,40	0,00	
64 29.P15.A25. 010	Rif. Codice CER Classe 17: Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) 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	1'138,68	9,00	10'248,12	0,00	
65 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	75,74	1,50	113,62	65,10	57,300
66 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato					
	A R I P O R T A R E			155'728,10	64'117,39	

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>			155'728,10	64'117,39	
67 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 <sup>2</sup>	SOMMANO m <sup>3</sup> 4,71	8,55	40,28	28,27	70,220
68 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 compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4	SOMMANO m <sup>2</sup> 663,08	0,85	563,63	131,94	23,410
69 01.A22.B00. 010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi	SOMMANO m <sup>2</sup> 641,08	6,65	4'263,18	648,86	15,220
70 07.A02.B10. 005	Carico, trasporto di tubi ghisa; compreso il carico nei magazzini o depositi dell'Amministrazione Appaltante, lo scarico e l'accatastamento; per tubi di lunghezza di 6 m (per q)	SOMMANO m <sup>2</sup> 496,00	6,29	3'119,84	491,69	15,760
71 07.A02.B10. 015	Carico, trasporto di saracinesche, pezzi speciali, chiusini e materiali vari; compreso il carico nei magazzini o depositi dell'Amministrazione Appaltante, lo scarico a pie d'opera; (per q)	SOMMANO km 729,23	0,47	342,73	222,02	64,780
72 08.P40.I33.0 20	Piatto chiusura (flangia cieca) Piatto chiusura DN 200	SOMMANO km 39,20	0,63	24,70	15,93	64,510
73 08.P40.I33.0 10	Piatto chiusura (flangia cieca) Piatto chiusura DN 125	SOMMANO cad 1,00	42,05	42,05	0,00	
74 08.P40.I33.0 05	Piatto chiusura (flangia cieca) Piatto chiusura DN 100	SOMMANO cad 1,00	34,03	34,03	0,00	
75 07.P12.M05. 045	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 321 - 345 mm; diam. 300	SOMMANO cad 1,00	24,01	24,01	0,00	
76 01.A04.C30. 015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate	SOMMANO cad 4,00	632,65	2'530,60	0,00	
77 28.A05.D05. 015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate	SOMMANO m <sup>3</sup> 4,71	25,20	118,69	52,42	44,170
	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe I di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	SOMMANO cad 7,50	326,34	2'447,55	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			169'279,39	65'708,52	

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>			169'279,39	65'708,52	
78 28.A20.C05. 005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria con batteria a 6V  SOMMANO cad	32,00	8,58	274,56	0,00	
79 06.A08.A07. 005	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr.crepuscolare 2-200 Lux 1 contatto con fotocellula  SOMMANO cad	6,00	63,60	381,60	100,06	26,220
80 04.P80.A01. 005	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 600 mm, sp. 15/10, Al, E.G.  SOMMANO cad	6,00	11,39	68,34	0,00	
81 04.P80.A02. 005	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 400 mm, sp. 15/10, Al, E.G.  SOMMANO cad	15,00	10,81	162,15	0,00	
82 04.P80.A04. 005	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, art. 80 D.P.R. 495/92 e alle fig. II 339,340, art. 135 D.P.R. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con d .m. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 400x600 mm, sp. 15/10, Al, E.G.  SOMMANO cad	20,00	18,25	365,00	0,00	
83 28.A20.B05. 005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni  SOMMANO cad	3,00	54,16	162,48	0,00	
84 28.A20.B05. 010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo  SOMMANO cad	60,00	3,60	216,00	0,00	
85 F/P gr. contatore 1"	Fornitura e posa di gruppo contatore fino a 1"  SOMMANO	33,00	172,26	5'684,58	1'822,92	32,068
86 F/P gr. contat. 2"	Fornitura e posa di gruppo contatore da 2"  SOMMANO cad	25,00	440,57	11'014,25	1'381,00	12,538
87 F/P di gr cont 1"1/2	Fornitura e posa di gruppo contatore da 1"1/2  SOMMANO cad	10,00	321,04	3'210,40	552,40	17,207
88 07.A01.A10. 015	Scavo a sezione obbligatoria,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 smaltimento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle  SOMMANO cad					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			190'818,75	69'564,90	



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>			190'818,75	69'564,90		
	pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m	SOMMANO m <sup>3</sup>	616,20	19,24	11'855,70	6'664,08	56,210
89 07.P19.T35.0 60	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x80	SOMMANO cad	1,00	177,72	177,72	0,00	
90 07.P19.T10.0 25	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 200	SOMMANO cad	4,00	101,06	404,24	0,00	
91 07.P19.T10.0 20	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 150	SOMMANO cad	1,00	68,33	68,33	0,00	
92 07.P19.T10.0 15	Tulippe in ghisa sferoidale, giunto express, flangiato UNI, PN 10; diam. 100	SOMMANO cad	2,00	44,91	89,82	0,00	
93 01.A22.E05. 120	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta 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	SOMMANO m <sup>2</sup>	641,08	6,00	3'846,48	1'335,12	34,710
94 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	71,55	2,98	213,22	106,62	50,000
95 07.P19.T35.0 65	Pezzo a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	SOMMANO cad	1,00	179,61	179,61	0,00	
96 Attrav. canale	Attraversamento del canale confluyente nel canale Arciretto. F/O di sottopassaggio ricavato in "tubo guaina" di protezione della tubazione.	SOMMANO cad	1,00	1'700,94	1'700,94	809,50	47,591
97 Riduzione De 90-75	Riduzione in polietilene a saldare DN 90-75	SOMMANO cad	2,00	10,19	20,38	0,00	
98 07.P19.T05.0 15	Bout (imbocco flangiato) bout in ghisa sferoidale flangiato UNI, PN 10; diametro 100	SOMMANO cad	1,00	25,34	25,34	0,00	
99 Riduzione 100-60	Riduzione in ghisa sferoidale UNI; diam. 100x60	SOMMANO cad	1,00	46,33	46,33	0,00	
100 07.P19.T40.0 65	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x100	SOMMANO cad	3,00	157,66	472,98	0,00	
101 07.P19.T40.0 60	Manicotto a tee in ghisa sferoidale UNI; diam. 200x80	SOMMANO cad	2,00	154,16	308,32	0,00	
102 07.P06.G05. 140	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-130 2 ISO 4427. SDR 11, PN 16, diam. 90 mm	SOMMANO m	15,00	6,39	95,85	0,00	
103 07.A09.I05.0 20	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	SOMMANO m	15,00	6,21	93,15	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			210'417,16	78'480,22		



