



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)
Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica"
Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica"
Investimento 4.4 "Investimenti in fognatura e depurazione"
Razionalizzazione funzionale sistema fognario
Portigliola - Caprioli di Pisciotta e Camerota
CUP: F32E21000120006

PROGETTO ESECUTIVO

G - ELABORATI ECONOMICI

<u>COD. ELABORATO</u> G 05	Stima incidenza della manodopera
<u>ID FILE</u> G 05 - Manodopera	
<u>SCALA</u> -	

RUP ing. Giovanna Ferro	Progettista CNC Ingegneri S.r.l.
Presidente del C.d.A. Consac Gestioni Idriche S.p.A. avv. Gennaro Maione	Direttore Generale Consac Gestioni Idriche S.p.A. ing. Maurizio Desiderio
Data Marzo 2025 Revisione 0 - Emissione	

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

OGGETTO: RAZIONALIZZAZIONE FUNZIONALE SISTEMA FOGNARIO
PORTIGLIOLA - CAPRIOLI DI PISCIOTTA E CAMEROTA.

COMMITTENTE: CONSAC Gestioni Idriche S.p.a.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 E.01.000.010.a	Scavo di pulizia o scotico Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato SOMMANO mq	128,25	0,95	121,84	22,95	18,840
2 E.01.015.010.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	3'373,13	5,23	17'641,46	3'665,90	20,780
3 E.01.020.020.a	Scavo a sezione obbligato eseguito a mano Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. (con trovanti fino a 0.3 mc) SOMMANO mc	14,79	128,19	1'895,93	1'445,65	76,250
4 E.01.030.010.a	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale. Piccola sbadacchiatura SOMMANO mc	563,88	14,05	7'922,51	5'028,42	63,470
5 E.01.040.010.a	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	126,30	3,60	454,68	64,93	14,280
6 E.01.040.010.b	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dalla cave SOMMANO mc	1'239,84	30,69	38'050,67	635,45	1,670
7 E.03.010.010.c	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 SOMMANO mc	8,40	156,29	1'312,83	93,08	7,090
8 E.03.010.020.b	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	72,99	177,41	12'949,15	808,03	6,240
9 E.03.010.030.b	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	3,56	183,12	651,91	55,22	8,470
10 E.03.030.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e					
	A R I P O R T A R E			81'000,98	11'819,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			81'000,98	11'819,63	
11 E.03.030.010.b	sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. SOMMANO mq	319,87	28,88	9'237,84	5'173,19	56,000
12 E.03.040.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	28,48	35,61	1'014,17	533,25	52,580
13 E.07.010.010.a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	7'549,20	2,53	19'099,48	3'371,06	17,650
14 E.07.010.040.a	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti. SOMMANO mq	264,21	17,30	4'570,83	2'238,79	48,980
15 E.07.010.040.b	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente con spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO mq	29,11	15,99	465,47	246,61	52,980
16 E.12.060.090.a	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente. Per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm SOMMANO mq	29,11	3,32	96,65	49,33	51,040
17 E.19.010.040.a	Protezione di fondazioni e di strutture interrato in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso ad alta densità con rilievi semisferici da 8 mm a chiusura meccanica laterale mediante sovrapposizione ad incastro dei lembi posata dall'alto verso il basso con fissaggio sulla sommità mediante chiodi in acciaio da 25 mm e rondelle in polietilene ad alta densità a forma semisferica e con profilo nella parte superiore SOMMANO mq	133,12	9,21	1'226,03	225,71	18,410
18 E.19.010.070.a	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo o pressopiegati a freddo in acciaio per strutture secondarie quali arcarecci e membrature secondarie in genere, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per strutture secondarie. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2. SOMMANO kg	496,32	4,93	2'446,86	928,35	37,940
19 E.19.010.070.b	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici fisse. SOMMANO kg	960,00	10,29	9'878,40	1'355,32	13,720
20 E.19.040.030.b	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili SOMMANO kg	498,60	10,49	5'230,31	780,89	14,930
	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture leggere					
	A R I P O R T A R E			134'267,02	26'722,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			134'267,02	26'722,13	
	SOMMANO kg	496,32	1,91	947,97	0,00	
21 PA 01	Compenso a corpo per demolizione e ricostruzione di gradonature in c.a. Comprensivo di tutte le lavorazioni per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	8'000,00	8'000,00	1'954,08	24,426
22 PA 02	Compenso per oneri di realizzazione della condotta fognaria in presenza di interferenze con altri sottoservizi a rete.					
	SOMMANO a corpo	1,00	12'000,00	12'000,00	5'199,00	43,325
23 PA 03	Compenso per la sistemazione dei pozzetti nei tratti in pendenza, consistente nella maggiorazione delle scavo alla base del pozzetto, l'allargamento, il rinfianco e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Comprensivo di tutte le opere necessarie per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	35,00	150,00	5'250,00	1'547,70	29,480
24 PA 04	Compenso a corpo per esecuzione di demolizione e scavi in zone disagiate con pendenze elevate e su gradonature. Per esecuzione di salti di quota dei pozzetti. Comprensivo di tutte le opere necessarie per garantire il lavoro finito regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	6'000,00	6'000,00	3'256,80	54,280
25 PA 05	Compenso per realizzazione di allacci					
	SOMMANO cadauno	81,00	500,00	40'500,00	8'955,36	22,112
26 PA 06	Compenso per esecuzione di blocchi di ancoraggio in cls ogni 3,00 ml di sez. 0,40x0,40x1,00 m					
	SOMMANO cadauno	67,00	74,00	4'958,00	2'101,79	42,392
27 PA 07	Rimozione di n. 3 pompe da impianto di sollevamento esistente da dismettere e reinstallazione delle stesse nel nuovo manufatto di progetto, compreso ogni onere per dare l'opera completa e funzionante, con avvio e collaudo.					
	SOMMANO a corpo	1,00	13'500,00	13'500,00	7'054,48	52,255
28 PA 08	Attività di verifica ed interventi di ripristino funzionale della tubazione fognaria esistente, e dei relativi manufatti, nel tratto di complessiva lunghezza di 1861,50 m compresa tra l' attuale pozzetto di arrivo e disconnessione idraulica della condotta di mandata in derivazione dell' esistente impianto di sollevamento (posto a quota strada 24.11 m s.l.m.) ed il nodo di derivazione in corrispondenza del predetto impianto (a quota strada 5,23 m s.l.m.). I suddetti interventi di ripristino sono stati definiti a seguito di dettagliate e puntuali verifiche dello "stato" delle tubazioni fognarie, previa apposita campagna di videospezione, prove di tenuta idraulica e sopralluoghi eseguiti direttamente da tecnico della Stazione Appaltante, così come riportato nel Fascicolo A allegato al progetto, e consistono in: - pulizia e rimessa in quota dei chiusini per i n° 32 pozzetti esistenti tra le progressive 0,00 e 1861,50 m, compresa rimozione di parti dei manufatti con presenza di calcestruzzo e/o sedimenti vari; - sistemazione dei tratti di condotta a gravità compresi tra i pozzetti N: 13(prog. 579,88) e 16 (prog. 730,09; 19 (prog. 885,94) e 22 (prog. 1059,42); 22 (prog. 1059,42) e 25 (prog. 1232,60); per complessiva lunghezza di circa 500 ml (15021 + 173,48 + 173,18 + 496,87 m) per eliminazione di "corde molli", tratti con depositi di materiale cementato all' interno della tubazione e/o per sistemazione di tratti di condotte danneggiate; - verifica con prove di tenuta idraulica (L = 1861,50 m) e della nuova condotta di mandata (L = 345 m), da effettuare nell' ambito del collaudo tecnico/funzionale del nuovo impianto di sollevamento.					
	SOMMANO a corpo	1,00	80'000,00	80'000,00	25'547,40	31,934
29 PA 09	Fornitura e posa in opera di sistema a secco di isolamento acustico costituito da membrana elastoplastometrica accoppiata a fibra di poliestre, conforme ai criteri CAM. Membrana fonoassorbente tipo: Mapesilent Roll					
	SOMMANO mq	29,11	50,00	1'455,50	160,98	11,060
30 PA_OE 01	Fornitura e posa in opera di n. 2 elettropompe (1+1 riserva), per portata da sollevare di 0,75 l/s e prevalenza 6,0 m, da installare in apposito manufatto (quadretto a parete) di volume netto di circa 0,8 mc, compreso quadro elettrico e collegamenti idraulici. Il tutto reso completo e funzionante, compreso il collaudo delle apparecchiature.					
	SOMMANO a corpo	1,00	7'500,00	7'500,00	968,16	12,909
31	Fornitura e posa in opera di n. 2 elettropompe (1+1 riserva), di portata da sollevare di					
	A R I P O R T A R E			314'378,49	83'467,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			314'378,49	83'467,88	
PA_OE 02	2,80 l/s con prevalenza di 25m, da installare in apposito manufatto (quadro a parete) di volume netto di circa 45mc, compreso quadro elettrico, accessori e collegamenti idraulici ed elettrici. Il tutto reso completo e funzionante, compreso il collaudo delle apparecchiature. SOMMANO a corpo	1,00	20'000,00	20'000,00	1'837,60	9,188
32 PA_OE 03	Fornitura a posa in opera di quadro elettrico con inverter a servizio di n. 3 elettropompe (2+1 riserva), queste rimosse da altro impianto esistente e quotate a parte, completo di cavi, collegamenti elettrici e sensori di livello (come da relazione ...) dato in opera completo e corredato di ogni accessorio. Opera completa e funzionante fino al collaudo dell'impianto. SOMMANO a corpo	1,00	34'000,00	34'000,00	2'940,16	8,648
33 PA_OE 04	Collegamento idraulici interni al manufatto, ivi compresi quelli con i pozzetti di arrivo delle condotte e giunti di progetto, dati in opera come da disegni. SOMMANO a corpo	1,00	4'000,00	4'000,00	1'350,72	33,768
34 R.02.010.050.a	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm SOMMANO ml	3'436,88	4,10	14'091,22	5'301,11	37,620
35 T.01.010.010.a	Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	4'546,88	13,83	62'883,37	2'332,98	3,710
36 U.01.030.080.e	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. La tubazione deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 6 Diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm SOMMANO m	2'289,79	63,50	145'401,69	10'861,50	7,470
37 U.01.030.085.a	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm SOMMANO m	39,23	8,21	322,08	133,02	41,300
38 U.01.030.085.d	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino					
	A R I P O R T A R E			595'076,85	108'224,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			595'076,85	108'224,97	
39 U.01.030.090.o	ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 10 Diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm SOMMANO m	117,50	13,68	1'607,40	398,31	24,780
40 U.02.040.030.c	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell' acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm SOMMANO m	345,00	90,19	31'115,55	1'636,68	5,260
41 U.04.010.010.a	Tubazione in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non in pressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce, con giunto a bicchiere, guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/mq DE 315 mm SOMMANO m	355,45	56,49	20'079,37	1'686,67	8,400
42 U.04.020.026.c	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina SOMMANO mc	995,59	49,48	49'261,81	1'236,49	2,510
43 U.04.020.026.i	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm SOMMANO cad	161,00	280,57	45'171,77	4'440,38	9,830
44 U.04.020.050.c	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 150x150x90 cm SOMMANO cad	1,00	418,95	418,95	35,49	8,470
45 U.04.020.055.c	Anello di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Diametro interno 120 cm, altezza interna 50 cm SOMMANO cad	2,00	130,45	260,90	54,68	20,960
46	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 130x130 cm SOMMANO cad	161,00	226,51	36'468,11	1'801,53	4,940
	A R I P O R T A R E			779'460,71	119'515,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			779'460,71	119'515,20	
U.04.020.055.f	prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 180x180 cm SOMMANO cad	1,00	502,30	502,30	13,66	2,720
47 U.04.020.062.c	Lastra circolare per copertura pozzetti di tipo pesante di spessore non inferiore a 20 cm Diametro nominale 150 cm SOMMANO cad	1,00	273,22	273,22	12,43	4,550
48 U.04.020.074.e	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x25 cm SOMMANO cad	33,00	111,86	3'691,38	410,11	11,110
49 U.04.020.074.f	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm SOMMANO cad	159,00	158,72	25'236,48	3'555,83	14,090
50 U.04.020.074.r	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 150x150x50 cm SOMMANO cad	5,00	226,22	1'131,10	136,75	12,090
51 U.04.020.075.b	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Diametro interno 100 cm, altezza interna 90 cm SOMMANO cad	1,00	146,57	146,57	22,37	15,260
52 U.04.020.087.a	Chiusino di ispezione classe D400 prodotto in materiale composito con superficie antisdrucciolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensione 800 mm, luce netta non inferiore a 600 mm SOMMANO cad	172,00	555,24	95'501,28	5'882,90	6,160
53 U.05.010.020.a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. SOMMANO mc	266,12	18,00	4'790,16	288,83	6,030
54 U.05.010.022.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. SOMMANO mc	733,45	7,23	5'302,85	796,47	15,020
55 U.05.010.025.a	Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici Demolizione di misto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. SOMMANO mc	85,46	15,23	1'301,55	92,79	7,130
56 U.05.010.028.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore. SOMMANO mq/cm	14'814,24	1,05	15'554,96	1'393,73	8,960
	A R I P O R T A R E			932'892,56	132'121,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			932'892,56	132'121,07	
57 U.05.010.032.a	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste su malta o sabbia Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste su malta o sabbia, senza recupero del materiale, compreso l'asporto del materiale di allettamento, la pulizia del fondo. Spessore fino a 5 cm. SOMMANO mq	264,21	4,66	1'231,22	203,52	16,530
58 U.05.020.080.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	500,53	28,06	14'044,87	214,88	1,530
59 U.05.020.085.a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mc	509,08	60,95	31'028,42	291,66	0,940
60 U.05.020.095.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . SOMMANO mq/cm	19'515,14	2,59	50'544,22	5'003,88	9,900
61 U.05.020.096.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	14'943,72	2,85	42'589,62	3'833,07	9,000
62 U.05.060.055.a	Pavimento formato da frammenti di lastre di porfido o granito o pietra lavica poste in opera su letto di malta cementizia o con idoneo collante su masso predisposto, con giunti connessi o fugati, compresa cernita del materiale e pulitura finale. A opera incerta spessore cm 2,50÷5,00 SOMMANO mq	264,21	42,47	11'221,00	3'730,98	33,250
63 V.02.020.085.a	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o similari, densità di 15- 25 piante al mq, compresi il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 40 l di ammendante per mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 lt di acqua al mq, esclusa la fornitura di piantine: su terreno nudo SOMMANO cad	40,00	34,60	1'384,00	856,42	61,880
64 V.02.020.140.a	Tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione: Per superfici fino a 500 mq SOMMANO mq	37,61	11,26	423,49	20,50	4,840
65 V.02.060.035.i	Fornitura di arbusti piccoli di altezza compresa tra 1 e 2m Fornitura di arbusti con minimo tre ramificazioni alla base, in contenitore da 3 clt., zona pianura/montagna: Hedera spp. SOMMANO cad	40,00	9,79	391,60	0,00	
Parziale LAVORI A CORPO euro				1'085'751,00	146'275,98	13,472
T O T A L E euro				1'085'751,00	146'275,98	13,472
A R I P O R T A R E						