COMUNE DI SANTA CROCE CAMERINA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO ALBERGHIERO

LOCALITA'

CAUCANA

DITTA

OCCHIPINTI GIOVANNA
ed altri

ELABORATO N.

B2

COSTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

(COMPUTO METRICO ED ELENCO PREZZI)

A-Elaborati Grafici

A1. Stralci planimetrici-inquadramento
A2. Definizione delle aree e conteggi
A3. Spazi di urbanizzazione
A4. Planivolumetrico, profili e sezioni
A5. Schemi tipologico-funzionali
A6. Planimetrie delle opere a rete
A7. Particolari opere di urbanizzazione
a-rete fognaria,
b-rete idrica,
c-reti elettriche

B-Elaborati descrittivi e documenti

B1. Relazione illustrativa, Norme di attuazione
B2. Computo metrico opere di urbanizzazione
B3. Schema di convenzione
B4. Documenti catastali e titoli

PROGETTISTI

arch. pian. Fabio Bellaera

via Teocrito 12/a - 97100 Ragusa -tel. 0932 622421 cell. 329 8265334
P.I. 01409540885 - email: fabiobellaera@gmail.com

ing. Silvia Poidomani

via Teocrito 12/a - 97100 Ragusa -tel. 0932 622421 cell. 349 5437482
P.I. 01229290885 - email: ing.silviapoidomani@gmail.com

ELAB. B2-COSTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

PARTE I - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 2
A-SCAVI E SBANCAMENTI 3
B-CORPO STRADALE 4
C-MARCIAPIEDI 5
D-VERDE PUBBLICO 6
E-RETE IDRICA 7
F-PUBBLICA ILLUMINAZIONE 8
G-FOGNATURA A. NERE 10
H-FOGNATURA A. PIOVANE 11
PARTE II RIEPILOGO DEI COSTI 12
PARTE III - ELENCO DEI PREZZI 13
A-SCAVI E SBANCAMENTI 14
B_CORPO STRADALE 17
C_MARCIAPIEDI 19
D-VERDE 20
E-RETE IDRICA 21
F-ILLUMINAZIONE 23
G-FOGNATURA A. NERE 27
H-FOGNATURA A. PIOVANE 30

PARTE I - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A-SCAVI E SBANCAMENTI

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P1	1.1.4_1	1.1.4_1 / Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, …. 1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni …..									
	1.1.4_1	Spateamento generale dell'area pubblica		7.700,00		,10		770,00			
	1.1.4_1	Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto stradale									
	1.1.4_1	TOTALE SBANCAMENTO IN TERRA					m3	770,00	6,12	4.712,40	4.712,40
P2	1.1.4_2	1.1.4_2 - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, …. 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 ……									
	1.1.4_2	Formazione del cassonetto stradale nell'area di parcheggio		3.245,00		,30		973,50			
	1.1.4_2	Formazione del cassonetto stradale per l'allargamento della strada		435,00		,30		130,50			
	1.1.4_2	Per il sottofondo dei marciapiedi		1.358,70		,10		135,87			
	1.1.4_2	per il sottofondo del verde		2.431,00		,10		243,10			
	1.1.4_2	TOTALE SBANCAMENTO IN ROCCIA					m3	1.482,97	9,45	14.014,07	18.726,47
P3	1.1.6_2	1.1.6_2 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento ……../ 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza…….									
	1.1.6_2	Scavo per la rete fognante nera 30,59+50,24+45,94		126,77	,50	1,50	m3	95,08			
	1.1.6_2	Scavo per la rete fognante bianca =24+46+45=115 ,		115,00	1,00	2,00		230,00			
	1.1.6_2	Scavo per la rete fognante bianca allaccio caditoie 11+7+11+6=ml. 35		35,00	,70	1,20		29,40			
	1.1.6_2	TOTALE SCAVO A SEZIONE					m3	354,48	16,6	5.884,33	24.610,79

B-CORPO STRADALE

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P4	6.1.1_2	6.1.1_2 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, …… / 2) per strade in ambito urbano									
	6.1.1_2	Riempimento del cassonetto stradale		3.245,00		,30	mc	973,50			
	6.1.1_2	TOTALE BASE					m3	973,50	30,5	29.691,75	54.302,54
P5	6.1.4_2	6.1.4_2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni …. / 2) per strade in ambito urbano									
	6.1.4_2	Per il parcheggio 1		3.043,00		7,00	mq*cm	21.301,00			
	6.1.4_2	Per il parcheggio 2		202,00		7,00		1.414,00			
	6.1.4_2	Per l'allargamento stradale		435,00		7,00		3.045,00			
	6.1.4_2	TOTALE BINDER					mq*cm	3.045,00	1,7	5.176,50	59.479,04
P6	6.1.5_2	6.1.5_2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali …… / 2) per strade in ambito urbano									
	6.1.5_2	Per il parcheggio 1		3.043,00		3,00		9.129,00			
	6.1.5_2	Per il parcheggio 2		202,00		3,00		606,00			
	6.1.5_2	Per l'allargamento stradale		435,00		3,00		1.305,00			
	6.1.5_2	TOTALE USURA					mq*cm	1.305,00	2,07	2.701,35	62.180,39

C-MARCIAPIEDI

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P7	3.1.1_2	3.1.1_2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, …….. / 2) per opere in fondazione con C 12/15									
	3.1.1_2	Sotto marciapiedi		1.359,00		,10		135,90			
	3.1.1_2	TOTALE SOTTOFONDO					m3	135,90	124	16.851,60	79.031,99
P8	6.2.2_6	6.2.2_6 Pavimentazione con mattonelle d'asfalto, rettangolari o ad onda, …… / 6) spessore 3 cm Per la provincia di RG									
	6.2.2_6	Tutti i marciapiedi = mq. 1.228,79		1.228,79				1.228,79			
	6.2.2_6	TOTALE Mattonelle					m2	1.228,79	29,3	36.003,55	115.035,54
P9	6.2.13_1	6.2.13_1 Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi …….. / 1) per elementi di formato 30x20 cm									
	6.2.13_1	Tutti i marciapiedi ml. 162,3+194+137		493,30			ml	493,30			
	6.2.13_1	TOTALE Dentello					m	493,30	70,7	34.876,31	149.911,85

D-VERDE PUBBLICO

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P10	AP_01	Terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo al mc.									
	AP_01	AREA 1		1.184,00		,40		473,60			
	AP_01	AREA 2		549,00		,40		219,60			
	AP_01	AREA 3		798,00		,40		319,20			
	AP_01	TOTALE TERRA					mc.	1.012,40	10	10.124,00	160.035,85
P11	AP_02	Formazione di tappeto erboso eseguito con miscuglio di graminacee idonee, nella dose necessaria, comprese lavorazioni del terreno, vangatura, erpicatura, fresatura, asporto degli inerti ed eliminazione in discarica questa inclusa, semina, rastrellatura per ragguaglio delle quote utili, fornitura e distribuzione di concime granulare ternario, nella dose necessaria reinterro del seme e del concime, rullatura, lavori di finitura e quanto altro necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte mq									
	AP_02	AREA 1		1.184,00				1.184,00			
	AP_02	AREA 2		549,00				549,00			
	AP_02	AREA 3		798,00				798,00			
	AP_02	TOTALE TAPPETO ERBOSO					mq	2.531,00	5	12.655,00	172.690,85
P12	AP_03	Fornitura di pianta ad alberello impalcato, di prima qualità senza scortecciature sul tronco e sui rami e con zolla adeguata di essenza " Catalpa Bungeii", ecc.									
	AP_03	Piante n.	40,00					40,00			
	AP_03	TOTALE PIANTE a					cd	40,00	100	4.000,00	176.690,85
P13	AP_04	Impianto di irrigazione automatica completo comprendente - Condotta di adduzione in P.E. PN6, compreso gli sfridi e raccorderia ecc. ecc.									
	AP_04	Per l'irrigazione di tutto il verde									
	AP_04	TOTALE IMPIANTO IRR					a corpo	1,00	5000	5.000,00	181.690,85
P14	6.2.13_3	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva ……. 3) per elementi di formato 15x20 cm									
	6.2.13_3	47,29+27+40,42+27,86+25,66+37,77+7,5+33,12+8,19+116,4+6,98+112,12		490,31				490,31			
	6.2.13_3	TOTALE BORDURA					m	490,31	50,6	24.809,69	206.500,54

E-RETE IDRICA

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P15	1.1.6_2	1.1.6_2 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento ……../ 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza…….									
	1.1.6_2	L'INTERA CONDOTTA		200,00	,50	,60		60,00			
	1.1.6_2	TOTALE SCAVO A SEZIONE					m3	60,00	16,6	996,00	207.496,54
P16	1.2.3	1.2.3 / Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi,…….									
	1.2.3	L'INTERA CONDOTTA 89,97+81,11+21,15		192,23	,50	1,00		96,12			
	1.2.3	TOTALE RINTERRI					m3	96,12	3,1	297,96	207.794,49
P17	13.2.3_1	13.2.3_1 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per acquedotti in ghisa sferoidale, certificate secondo ISO 9001:2000,.. 1) DN 60 mm									
	13.2.3_1	Rete idrica		200,00				200,00			
	13.2.3_1	TOTALE TUBI GHISA F 60					m	200,00	34,2	6.840,00	214.634,49
P18	13.8	13.8 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale									
	13.8	per tutta la rete		200,00	,50	,40		40,00			
	13.8	TOTALE LETTO DI POSA					m3	40,00	22,3	892,00	215.526,49
P19	13.9.7_1	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, …… Elemento di fondo-altezza utile 945 mm									
	13.9.7_1	per tutta la rete	5,00					5,00			
	13.9.7_1	TOTALE POZZETTI R.IDR.					cad.	5,00	342	1.710,00	217.236,49
P20	13.1.6_2	Fornitura e posa in opera di saracinesca in acciaio …….. 2) DN 65 mm									
	13.1.6_2	Saracinesca in corrispondenza dell'allaccio	1,00					1,00			
	13.1.6_2	TOTALE SARACINESCA					cad.	1,00	400,7	400,70	217.637,19

F-PUBBLICA ILLUMINAZIONE

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P21	18.1.1	Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse le rocce,									
	18.1.1	Per tutti i pali	10,00	,50	,50	1,00		2,50			
	18.1.1	TOTALE SCAVO A SEZIONE P.I.					m3	2,50	56,3	140,75	217.777,94
P22	18.9.1_3	Quadro integrato di comando e regolazione per impianti I.P. 380/220V comprendente: controllore elettronico di potenza per regolazione di tensione mediante..3) per potenza fino a 25 Kva…..									
	18.9.1_3	per tutto il nuovo impianto	1,00					1,00			
	18.9.1_3	TOTALE QUADRO P.I.					cad.	1,00	15209	15.209,00	232.986,94
P23	18.1.4_1	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione ……1) per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza									
	18.1.4_1	Per tutti i pali						10,00			
	18.1.4_1	TOTALE BLOCCO FONDAZ					cad.	10,00	356,5	3.565,00	236.551,94
P24	18.1.3_1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20,……. 1) per pozzetti da 40x40x50 cm									
	18.1.3_1	per tutta la rete						3,00			
	18.1.3_1	TOTALE POZZETTO PER MARCIAPIEDI					cad.	3,00	123,3	369,90	236.921,84
P25	18.2.3_2	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo rastremato, …… 2) D = 127 mm; d = 70 mm; Sm = 3,6 mm; h = 8, m									
	18.2.3_2	Per tutti i pali	10,00					10,00			
	18.2.3_2	TOTALE PALI					cad.	10,00	518,2	5.182,00	242.103,84
P26	18.3.2_3	Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione con gruppo ottico chiuso (grado di protezione IP 65-66) idoneo per lampade Sodio Alta Pressione (S.A.P.) …….. 3) per lampada S.A.P. da 150 W									
	18.3.2_3	SU PALI A UN BRACCIO	6,00	1,00				6,00			
	18.3.2_3	SU PALI A 2 BRACCIA	4,00	2,00				8,00			
	18.3.2_3	TOTALE APPARECCHI ILLUM					cad.	14,00	404,3	5.660,20	247.764,04
P27	18.4.2_3	Fornitura e collocazione entro armatura di lampada a bulbo ellissoidale o cilindrica a vapori di sodio (S.A.P.)…….. 3) da 150 W, 14.500 lumen									
	18.4.2_3	Su tutti gli apparecchi illuminanti	14,00					14,00			
	18.4.2_3	TOTALE LAMPADE					cad.	14,00	43,6	610,40	248.374,44
P28	18.5.1_6	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC,……. 6) sez. 1 x 16 mm2									
	18.5.1_6	L'intera lunghezza della rete x 4 cavi =4*(859,63+46,36+29,85+57,88+26,24+35,63+18,19+35,20+48,58)	4,00	357,56				1.430,24			

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
	18.5.1_6	TOTALE CAVI 1x16					m	1.430,24	5,56	7.952,13	256.326,58
P29	18.5.1_2	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC,……. 2) sez. 1 x 2,5 mm2									
	18.5.1_2	da pozzetto a palo 10*2*18	10,00	2,00	18,00			360,00			
	18.5.1_2	TOTALE CAVI 1x2,5					m	360,00	2,22	799,20	257.125,78
P30	18.7.5	Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento,……									
	18.7.5	N. 10 PALI *	10,00					10,00			
	18.7.5	TOTALE M. A TERRA					cad.	10,00	45,2	452,00	257.577,78
P31	18.7.6	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm2 (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo……									
	18.7.6	L'intera lunghezza della rete =(859,63+46,36+29,85+57,88+26,24+35,63+18,19+35,20+48,58)		357,56				357,56			
	18.7.6	TOTALE CAVI DISPERS. TERRA					m	357,56	6,16	2.202,57	259.780,35
P32	18.7.3	Esecuzione di giunzione dritta, con il metodo “a click”, su cavi interrati unipolari tipo FG7R ,6/1 kV di sezione 1×4 mm2 + 1×50 mm2 (stesse sezioni per i cavi derivati); in opera con muffola…….- sezione fino a 50 mm2									
	18.7.3	Uno per palo	10,00					10,00			
	18.7.3	TOTALE GIUNZIONI					cad.	10,00	36,3	363,00	260.143,35
P33	18.8.1_2	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente …… 2) diametro pari a 110 mm									
	18.8.1_2	L'intera lunghezza della rete =(859,63+46,36+29,85+57,88+26,24+35,63+18,19+35,20+48,58)		357,56				357,56			
	18.8.1_2	TOTALE CAVIDOTTO PVC					m	357,56	10,2	3.647,11	263.790,46

G-FOGNATURA A. NERE

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P34	13.7.3_3	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e …… 3) D esterno 160 mm; interno 150,6 mm									
	13.7.3_3	Nuova condotta dall'allaccio al lotto 30,59+50,24+45,94=126,77		126,77				126,77			
	13.7.3_3	TOTALE TUBAZIONE PVC 160					m	126,77	16,9	2.142,41	265.932,87
P35	13.9.5_1	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 ……..- Elemento di fondo - 1) DN 800 mm, innesto linea/salto DN200 mm									
	13.9.5_1	Tutti i pozzetti n.	4,00					4,00			
	13.9.5_1	TOTALE POZZETTI (FONDO)					cad.	4,00	761	3.044,00	268.976,87
P36	13.9.5_16	_Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800,1200,1500 mm-16) DN160 mm									
	13.9.5_16	Tutti i pozzetti n. di innesti	9,00					9,00			
	13.9.5_16	TOTALE INNESTI AI POZZETTI					cad.	9,00	47,1	423,90	269.400,77
P37	13.9.5_20	_Elemento di sopralzo-20) DN 800 mm, altezza utile 990 mm									
	13.9.5_20	Tutti i pozzetti n.	4,00					4,00			
	13.9.5_20	TOTALE SOVRALZI POZZETTI					cad.	4,00	373,9	1.495,60	270.896,37
P38	13.9.5_25	_Elemento di copertura-25) per pozzetto DN 800 mm									
	13.9.5_25	Tutti i pozzetti n.	4,00					4,00			
	13.9.5_25	TOTALE ELEM. COPERT. POZZETTI					cad.	4,00	208,7	834,80	271.731,17
P39	13.10	Fornitura e posa in opera di sifone di cacciata tipo Contarino con tubo di sbocco Ø 100 mm compresa la derivazione della condotta urbana realizzata con collare di presa semplice e rubinetto di bronzo e squadra con tubazioni di raccordo in acciaio zincato, compreso il rubinetto idrometrico a maschio all'arrivo, il tutto del Ø 1,9 cm, comprese guarnizioni e accessori.									
	13.10	Per l'immissione nella rete pubblica	1,00					1,00			
	13.10	TOTALE SIFONI					cad.	1,00	575,7	575,70	272.306,87
P40	6.4.6_1	Fornitura e posa in opera di griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione T o profili L 30x30x3 mm compresi nel prezzo, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 1) classe C 250 (carico di rottura 250 kN)									
	6.4.6_1	PER I POZZETTI (30 KG./CD)	4,00	30,00				120,00			
	6.4.6_1	TOTALE CHIUSINI A. NERE					kg	120,00	6,11	733,20	273.040,07

H-FOGNATURA A. PIOVANE

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P41	13.5.1_12	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004,……..- Classe di resistenza 135 kN/m12) DN 600 mm									
	13.5.1_12	tutta la condotta rete fognante bianca =24+46+45=115 ,		115,00				115,00			
	13.5.1_12	TOTALE CONDOTTA A.P. 600					m	115,00	127,7	14.685,50	287.725,57
P42	13.5.1_9	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004,……..- Classe di resistenza 135 kN/m - 9) DN 300 mm									
	13.5.1_9	Gli allacci alle caditoie 11+7+11+6=ml. 35		35,00				35,00			
	13.5.1_9	TOTALE CONDOTTA A.P. 300					m	35,00	78,7	2.754,50	290.480,07
P43	13.9.6_6	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato …….. _Elemento di fondo 6) DN 1200 mm, innesto linea/salto DN250 mm									
	13.9.6_6	tutti i pozzetti	4,00					4,00			
	13.9.6_6	TOTALE POZZETTI (FONDO)					cad.	4,00	1002	4.008,00	294.488,07
P44	13.9.6_17	_Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800,1200,1500 mm 17) DN200 mm									
	13.9.6_17	tutti i pozzetti	4,00					4,00			
	13.9.6_17	TOTALE INNESTI AI POZZETTI					cad.	4,00	50,1	200,40	294.688,47
P45	13.9.6_23	_Elemento di sopralzo 23) DN 1200 mm, altezza utile 1800 mm									
	13.9.6_23	tutti i pozzetti	4,00					4,00			
	13.9.6_23	TOTALE SOVRALZI POZZETTI					cad.	4,00	467,4	1.869,60	296.558,07
P46	13.9.6_28	_Elemento di copertura.. 28) per pozzetto DN 1200 mm, elemento tronco conico di riduzione									
	13.9.6_28	tutti i pozzetti	4,00					4,00			
	13.9.6_28	TOTALE COPERTURA POZZ					cad.	4,00	386,8	1.547,20	298.105,27
P47	6.4.3	Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.									
	6.4.3	tutte la caditoie	5,00					5,00			
	6.4.3	TOTALE CADITOIA					cad.	5,00	122,2	611,00	298.716,27

N. D'ELENCO	COD.	descrizione sintetica	n	a	b	h	u.m.	quantità risultante	prezzo unitario	IMPORTO	PROGRESSIVA IMPORTI
P48	6.4.6_1	Fornitura e posa in opera di griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione T o profili L 30x30x3 mm compresi nel prezzo, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 1) classe C 250 (carico di rottura 250 kN)									
	6.4.6_1	PER I POZZETTI (30 KG./CD)	4,00	30,00				120,00			
	6.4.6_1	TOTALE CHIUSINI A. PIOV.					kg	120,00	6,11	733,20	299.449,47
P49	6.4.1_2	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.2) classe C 250 (carico di rottura 250 kN)									
	6.4.1_2	PER LE CADITOIE (20 KG./CD)	5,00	20,00				100,00			
	6.4.1_2	TOTALE CHIUSINI CADITOIE					kg	100,00	2,71	271,00	299.720,47
IN TOTALE IL COSTO DELLE OPERE OLTRE IVA E ALTRE SOMME A DISPOSIZIONE										**299.720,47**	

PARTE II RIEPILOGO DEI COSTI

CATEGORIA	IMPORTI	PROGRESSIVA
A-SCAVI E SBANCAMENTI	**€ 24.610,79**	€ 24.610,79
B_CORPO STRADALE	**€ 37.569,60**	€ 62.180,39
C_MARCIAPIEDI	**€ 87.731,46**	€ 149.911,85
D-VERDE	**€ 56.588,69**	€ 206.500,54
E-RETE IDRICA	**€ 11.136,66**	€ 217.637,19
F-ILLUMINAZIONE	**€ 46.153,27**	€ 263.790,46
G-FOGNATURA A. NERE	**€ 9.249,61**	€ 273.040,07
H-FOGNATURA A. PIOVANE	**€ 26.680,40**	€ 299.720,47
IN TOTALE	**€ 299.720,47**	

PARTE III - ELENCO DEI PREZZI

A-SCAVI E SBANCAMENTI

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SBANCAMENTO IN TERRA	P1	1.1.4_1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione. / Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione. 1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	m3	6,12	20,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SBANCAMENTO IN ROCCIA	P2	1.1.4_2 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione. / 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.	m3	9,45	19,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SCAVO A SEZIONE	P3	1.1.6_2 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. / 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.	m3	16,6	19,00%

B_CORPO STRADALE

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
BASE	P4	6.1.1_2 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. / 2) per strade in ambito urbano	m3	30,5	10,00%
BINDER	P5	6.1.4_2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. / 2) per strade in ambito urbano	mq*cm	1,7	5,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
USURA	P6	6.1.5_2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. / 2) per strade in ambito urbano	mq*cm	2,07	5,00%

C_MARCIAPIEDI

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SOTTOFONDO	P7	3.1.1_2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. / 2) per opere in fondazione con C 12/15	m3	124	5,00%
MATTONELLE	P8	6.2.2.2_6 Pavimentazione con mattonelle d'asfalto, rettangolari o ad onda, pressate su idoneo massetto di calcestruzzo cementizio di idoneo spessore da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia a secco dosata a 400 kg di cemento per metro cubo di sabbia, compresi i necessari innaffiamenti per dare consistenza al letto di malta e la successiva boiaccatura, con cemento puro, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.Per la provincia di RG / 6) spessore 3 cm	m2	29,3	39,00%
DENTELLO	P9	6.2.13_1 Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. / Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte.1) per elementi di formato 30x20 cm	m	70,7	13,00%

D-VERDE

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
TERRA	P10	AP01 / Terreno di medio impasto, di coltivo, esente da scheletro e da qualsiasi altro materiale inadatto alle colture, proveniente dai primi 50 cm di terreno lavorativo, misurato su mezzi in arrivo al mc.	mc	10	0,00%
TAPPETO ERBOSO	P11	AP02 / Formazione di tappeto erboso eseguito con miscuglio di graminacee idonee, nella dose necessaria, comprese lavorazioni del terreno, vangatura, erpicatura, fresatura, asporto degli inerti ed eliminazione in discarica questa inclusa, semina, rastrellatura per ragguaglio delle quote utili, fornitura e distribuzione di concime granulare ternario, nella dose necessaria reinterro del seme e del concime, rullatura, lavori di finitura e quanto altro necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte mq	mq	5	0,00%
PIANTE a	P12	AP03 / Fornitura di pianta ad alberello impalcato, di prima qualità senza scortecciature sul tronco e sui rami e con zolla adeguata di essenza " Catalpa Bungeii", ecc.	cd	100	0,00%
IMPIANTO IRR	P13	AP04 / Impianto di irrigazione automatica completo comprendente - Condotta di adduzione in P.E. PN6, compreso gli sfridi e raccorderia ecc. ecc.	cd	5000	0,00%
BORDURA	P14	6.2.13_3 Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. / Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte.3) per elementi di formato 15x20 cm	m	50,6	12,00%

E-RETE IDRICA

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SCAVO A SEZIONE	P15	1.1.6_2 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. / 2) in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.	m3	16,6	19,00%
RINTERRI	P16	1.2.3 / Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.- Per ogni m3 di materiale costipato	m3	3,1	29,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
TUBI GHISA F 60	P17	13.2.3_1 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per acquedotti in ghisa sferoidale, certificate secondo ISO 9001:2000, con giunto elastico automatico rapido con guarnizione EPDM conforme alle norme UNI EN 681-1 e UNI 9163, per pressioni di funzionamento ammissibili appresso riportate conformi alla norma UNI EN 545, con rivestimento interno di malta cementizia d'altoforno centrifugata ed esternamente con rivestimento a base di zinco metallico pari ad almeno 200 g/m2 e successivo strato di finitura di vernice sintetica o bituminosa di spessore minimo pari a 70 micron. Le guarnizioni in EPDM e la vernice a contatto con l'acqua potabile devono essere conformi al D.M. 174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute e ss.mm.ii.. Tutte le caratteristiche meccaniche, dimensionali, di resistenza e di prestazione devono essere conformi a quanto indicato nella norma UNI EN 545. Sono compresi nella fornitura anche i materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, compresi tagli, sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio, la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.- DN 60 ÷ 125 mm PFA 64 bar- DN 150 ÷ 200 mm PFA 50 bar- DN 250 ÷ 300 mm PFA 40 bar- DN 350 ÷ 600 mm PFA 30 barPFA = Pressione di Funzionamento Ammissibile di cui alla norma UNI EN 545 / 1) DN 60 mm	m	34,2	11,00%
LETTO DI POSA	P18	13.8 / Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	m3	22,3	10,00%
POZZETTI R.IDR.	P19	13.9.7_1 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m2, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.Elemento di fondo-altezza utile 945 mm / 1) Dimensione interna 800 x 800 mm	cad.	342	32,00%
SARACINESCA	P20	13.1.6_2 Fornitura e posa in opera di saracinesca in acciaio al carbonio per pressioni di esercizio PN 2,5 MPa a corpo ovale o cilindrico, a vite esterna o interna, completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la verniciatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante. / 2) DN 65 mm	cad.	400,7	32,00%

F-ILLUMINAZIONE

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SCAVO A SEZIONE P.I.	P21	18.1.1_1 Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. / 1) in terreni costituiti da limi, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, argille, detriti alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza.	m3	56,3	37,00%
QUADRO P.I.	P22	18.9.1_3 Quadro integrato di comando e regolazione per impianti I.P. 380/220V comprendente: controllore elettronico di potenza per regolazione di tensione mediante trasformatori e autotrasformatori variabili con variazioni lineari della tensione e stabilizzazione della stessa con tolleranza di ± 1%. Microprocessore con display visualizzazione dei parametri elettrici ed allarmi; tastiera per programmazione personalizzabile per singola fase di cicli di riduzione, parametri funzionali, allarmi ecc.. Memorizzazione dei dati statistici relativi delle ore di funzionamento/blackout/by-pass, energia consumata e risparmio energetico. Dispositivo di By-pass automatico in caso di avaria del sistema. Quadro comando comprendente: interruttore magnetotermico generale, relé differenziale a riarmo automatico, contattore tripolare di inserzione linea, protezione linee con n. 3 interruttori MT magnetotermici o magnetotermici differenziali. Il tutto conglobato in armadio stampato in vetroresina IP 44 certificato CESI o ente equivalente per l'alloggiamento di tutte le apparecchiature e di vano porta contatori, di dimensione adeguata alla potenza del sistema, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. / 3) per potenza fino a 25 kVA	cad.	15209	3,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
BLOCCO FONDAZ	P23	18.1.4_1 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. / 1) per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza	cad.	356,5	15,00%
POZZETTO PER MARCIAPIEDI	P24	18.1.3_1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte / 1) per pozzetti da 40x40x50 cm	cad.	123,3	51,00%
PALI	P25	18.2.3_2 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo rastremato, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700 °C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 14/02/92) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compresa protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.(D = diametro alla base in mm/d = diametro in sommità in mm/Sm = spessore minimo del palo in mm/h = altezza totale) / 2) D = 127 mm; d = 70 mm; Sm = 3,6 mm; h = 8,0 m	cad.	518,2	12,00%
APPARECCHI ILLUM	P26	18.3.2_3 Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione con gruppo ottico chiuso (grado di protezione IP 65-66) idoneo per lampade Sodio Alta Pressione (S.A.P.) da 70/100/150/250/400 W. Apparecchio cablato di classe di isolamento 2a completo di reattore rifasato e accenditore (lampada S.A.P.). Apparecchio conforme alle norme CEI 34.21 e provvisto di marchio CE e di qualità I.M.Q. o equivalente. Corpo in lega leggera pressofusa monoblocco, in due parti collegate a cerniera. Vano contenitore ausiliari elettrici incorporato, grado di protezione IP 54. Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente; coppa di chiusura in vetro termoresistente ad elevata trasparenza, sporgente a prismatura differenziata (rifrattore) o piana/sporgente liscia (ottiche di tipo cut-off). In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. / 3) per lampada S.A.P. da 150 W	cad.	404,3	9,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
LAMPADE	P27	18.4.2_3 Fornitura e collocazione entro armatura di lampada a bulbo ellissoidale o cilindrica a vapori di sodio (S.A.P.) accenditore esterno, questo escluso, luce bianco oro, in opera a qualsiasi altezza, con caratteristiche di illuminazione non inferiori a: / 3) da 150 W, 14.500 lumen	cad.	43,6	7,00%
CAVI 1x16	P28	18.5.1_6 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. / 6) sez. 1 x 16 mm2	m	5,56	34,00%
CAVI 1x2,5	P29	18.5.1_2 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. / 2) sez. 1 x 2,5 mm2	m	2,22	51,00%
M. A TERRA	P30	18.7.5 Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme. / Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme.	cad.	45,2	13,00%
CAVI DISPERS. TERRA	P31	18.7.6 Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm2 (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere. / Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm2 (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.	m	6,16	35,00%
GIUNZIONI	P32	18.7.3 / Esecuzione di giunzione dritta, con il metodo “a click”, su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1×4 mm2 + 1×50 mm2 (stesse sezioni per i cavi derivati); in opera con muffola in gomma preformata, riempita di gel isolante, morsetto di giunzione, fascette di serraggio esterne ed ogni altro onere e magistero per dare l’opera completa a perfetta regola d’arte.- sezione fino a 50 mm2	cad.	36,3	37,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
CAVIDOTTO PVC	P33	18.8.1_2 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. / Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. 2) diametro pari a 110 mm	m	10,2	44,00%

G-FOGNATURA A. NERE

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
TUBAZIONE PVC 160	P34	13.7.3_3 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. / Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. 3) D esterno 160 mm; interno 150,6 mm	m	16,9	20,00%
POZZETTI (FONDO)	P35	13.9.5_1 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. Elemento di fondo / 1) DN 800 mm, innesto linea/salto DN200 mm	cad.	761	6,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
INNESTI AI POZZETTI	P36	13.9.5_16 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte._Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800,1200,1500 mm / 16) DN160 mm	cad.	47,1	11,00%
SOVRALZI POZZETTI	P37	13.9.5_20 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte._Elemento di sopralzo / _Elemento di sopralzo-20) DN 800 mm, altezza utile 990 mm	cad.	373,9	6,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
ELEM. COPERT. POZZETTI	P38	13.9.5_25 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte._Elemento di copertura / 25) per pozzetto DN 800 mm	cad.	208,7	10,00%
SIFONI	P39	13.10 / Fornitura e posa in opera di sifone di cacciata tipo Contarino con tubo di sbocco Ø 100 mm compresa la derivazione della condotta urbana realizzata con collare di presa semplice e rubinetto di bronzo e squadra con tubazioni di raccordo in acciaio zincato, compreso il rubinetto idrometrico a maschio all'arrivo, il tutto del Ø 1,9 cm, comprese guarnizioni e accessori.	cad.	575,7	14,00%
CHIUSINI A. NERE	P40	6.4.6_1 Fornitura e posa in opera di griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione T o profili L 30x30x3 mm compresi nel prezzo, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. / 1) classe C 250 (carico di rottura 250 kN)	kg	6,11	8,00%

H-FOGNATURA A. PIOVANE

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
CONDOTTA A.P. 600	P41	13.5.1_12 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1:2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte._Classe di resistenza 135 kN/m / Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1:2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. - Classe di resistenza 135 kN/m12) DN 600 mm	m	127,7	7,00%
CONDOTTA A.P. 300	P42	13.5.1_9 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916:2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1:2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte._Classe di resistenza 135 kN/m / 9) DN 300 mm	m	78,7	8,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
POZZETTI (FONDO)	P43	13.9.6_6 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.- Elemento di fondo / 6) DN 1200 mm, innesto linea/salto DN250 mm	cad.	1002	6,00%
INNESTI AI POZZETTI	P44	13.9.6_17 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.- Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800,1200,1500 mm / 17) DN200 mm	cad.	50,1	11,00%

TIP	n. elenco	Voce d'elenco	um.	pu	inc. mano d'op
SOVRALZI POZZETTI	P45	13.9.6_23 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.- Elemento di sopralzo / 23) DN 1200 mm, altezza utile 1800 mm	cad.	467,4	9,00%
COPERTURA POZZ	P46	13.9.6_28 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.- Elemento di copertura / 28) per pozzetto DN 1200 mm, elemento tronco conico di riduzione	cad.	386,8	11,00%
CADITOIA	P47	6.4.3 / Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.	cad.	122,2	19,00%
CHIUSINI A. PIOV.	P48	6.4.6_1 Fornitura e posa in opera di griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione T o profili L 30x30x3 mm compresi nel prezzo, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. / 1) classe C 250 (carico di rottura 250 kN)	kg	6,11	8,00%