



## "SISTEMA-CENTRO" DI CASALGRANDE

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLE  
TRE PIAZZE DEL CENTRO DI CASALGRANDE:

Via Aldo Moro-Piazza del Municipio, Piazza della Costituzione, Piazza Ruffilli

PROGETTO ESECUTIVO  
LOTTO 2, stralci 2A-2B-2C-2D

### Progettisti:



**Arch. Marzia Zamboni**  
con arch. Arianna Bordina  
via San Carlo, 9 42121 Reggio Emilia  
+39 0522578842  
info@marziazamboniarchitettura.com

### Responsabile unico del procedimento:

**Arch. Salvatore D'Amico**

Atlante Snc - Geom. Davide Bisi  
rilievi planoaltimetrici

Agronomo Paesaggista Giuseppe Baldi  
progetto opere a verde

Etastudio srl - P.I. Claudio Villa  
progetto illuminotecnico

Dott. Geol. Francesco Dettori  
indagini geologiche

Archeologo Nicola Cassone  
indagini archeologiche

Arch. Bonori Andrea  
coordinamento sicurezza - fase progettazione



### Scala

### Tavola

# A.MO

## QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

### Data

Emissione

Novembre 2023

COMUNE DI CASALGRANDE "SISTEMA CENTRO DI CASALGRANDE" PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLE TRE PIAZZE DEL CENTRO DI CASALGRANDE Via Aldo Moro-Piazza del Municipio, Piazza della Costituzione, Piazza Ruffilli PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LOTTO 2									
N.	PREZ.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI		Quantità	I M P O R T I		MANODOPERA	
						Unitario	TOTALE	Incidenza %	TOTALE
			<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_STRALCIO 2A - PIAZZA ALBERATA</b>						
			<b>DEMOLIZIONI</b>						
1	RER	B01.007.005.d	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm						
			Asfalto via K.Marx		6,00				
			Parcheeggio Piazza Costituzione		35,00				
			Via Aldo moro		10,00				
			SOMMANO	ml	51,00	10,62	541,62	67,00%	362,89
2	RER	C01.058.010	Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo						
			Via Karl Marx attuale		315,00				
			Piazza nuova su asfalto		534,00				
			Nuova via Karl Marx		230,00				
			Via Aldo Moro		305,00				
			SOMMANO	mq	1.384,00	3,08	4.262,72	47,00%	2.003,48
3	RER	C01.058.030.a	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm						
			Via Karl Marx attuale		315,00				
			Piazza nuova su asfalto		534,00				
			Nuova via Karl Marx		230,00				
			Via Aldo Moro		305,00				
			Marcia piede 1 via Karl Marx attuale		90,00				
			Marcia piede 2 piazza costituzione asfalto		75,00				
			Marcia piede 2 piazza costituzione in masselli cls		110,00				
			Marcia piede 2 piazza costituzione in ceramica		115,00				
			SOMMANO	mq	1.774,00	1,14	2.022,36	59,00%	1.193,19
4	RER	C01.058.035.b	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad un distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato						
			Via Karl Marx attuale		47,25				
			Piazza nuova su asfalto		80,10				
			Nuova via Karl Marx		34,50				
			Via Aldo Moro		30,50				
			Marcia piede 1 via Karl Marx attuale		13,50				
			Marcia piede 2 piazza costituzione asfalto		11,25				
			SOMMANO	mc	217,10	8,03	1.743,31	56,00%	976,26
5	RER	C01.058.040.a	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a macchina						
			Marcia piede 1 via Karl Marx attuale		90,00				
			Marcia piede 2 piazza costituzione asfalto		75,00				
			SOMMANO	mq	165,00	3,31	546,15	49,00%	267,61
6	RER	C01.058.065.b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli						
			Marcia piede 2 piazza costituzione in masselli cls		110,00				
			Marcia piede 3 via A.Moro		76,00				
			SOMMANO	mq	186,00	3,97	738,42	58,00%	428,28
7	RER	B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla						
			Marcia piede 2 piazza costituzione in ceramica		115,00				
			SOMMANO	mq	115,00	9,73	1.118,95	80,00%	895,16
8	RER	B01.028.005.c	RIMOZIONE STRATO DESOLARIZZANTE Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto sintetico						
			Marcia piede 2 piazza costituzione in ceramica - STRATO DESOLARIZZANTE		115,00				
			SOMMANO	mq	115,00	2,26	259,90	80,00%	207,92
9	RER	B01.004.025.c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici						

			Marciapiede 1 via Karl Marx attuale		9,00				
			Marciapiede 2 piazza costituzione asfalto		7,50				
			Marciapiede 2 piazza costituzione in masselli cls		11,00				
			Marciapiede 2 piazza costituzione in ceramica		11,50				
			Marciapiede 3 via A.Moro		7,60				
			Platea sotto edicola		7,50				
			SOMMANO	mc	54,10	73,87	3.996,37	51,00%	2.038,15
10	RER	A01.004.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e						
			Via Karl Marx attuale		63,00				
			Piazza nuova su asfalto		106,80				
			Nuova via Karl Marx in asfalto		57,50				
			Marciapiede 1 via Karl Marx attuale		22,50				
			Marciapiede 2 piazza costituzione		18,75				
			Marciapiede 2 piazza costituzione in masselli cls		33,00				
			Marciapiede 2 piazza costituzione in ceramica		34,50				
			Terreno aiuole da rimuovere Marciapiede 1 via Karl Marx attuale		21,00				
			Terreno aiuole da rimuovere Marciapiede 2 piazza costituzione		35,00				
			Piantumazioni		34,80				
			SOMMANO	mc	426,85	6,80	2.902,58	48,00%	1.393,24
11		NP01	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo ed ogni altro onere e magistero. Cigli in pietra						
			Marciapiede 1 via Karl Marx attuale		40,00				
			Marciapiede 1 via Karl Marx aiuole		32,50				
			Marciapiede 2 piazza costituzione		203,00				
			Marciapiede 2 piazza costituzione aiuole		47,50				
			Marciapiede via A.Moro		40,00				
			SOMMANO	ml	363,00	10,80	3.920,40	63,00%	2.469,85
12	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L						
			Segnali stradali		14,00				
			SOMMANO	cad	14,00	6,23	87,22	69,00%	60,18
13	RER	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido						
					14,00				
			SOMMANO	cad	14,00	15,46	216,44	62,00%	134,19
14	RER	M01.001.020	Manodopera operaio comune Rimozione varie di: n 2 panchine n 8 dissuasori n 2 insegna programmazione teatro da riposizionare n 3 cestini						
					12,00				
			SOMMANO	ore	12,00	28,00	336,00	100,00%	336,00
15	RER	C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio Ipotizzato 46kg/ml						
					460,00				
			SOMMANO	kg	460,00	2,57	1.182,20	67,00%	792,07
16	RER	B01.004.005.a	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni						
			Marciapiede via A.Moro		5,63				
			SOMMANO	mc	5,63	169,33	952,48	80,00%	761,99
17	RER	A21.010.075.b	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 6 a 12 m						
			Marciapiede via A.Moro		6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	198,58	1.191,48	34,34%	409,15
			<b>TOTALE DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>				<b>26.018,60</b>		<b>13.558,47</b>
			<b>TRASPORTI E DISCARICA</b>						
18	RER	A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km						
			cordoli		9,08				
			massetto in cemento		54,10				
			masselli in calcestruzzo		11,16				
			asfalto da fresatura		152,24				

			asfalto marciapiedi		4,95						
			massicciata stradale		177,40						
			sottofondo in stabilizzato		37,99						
			piastrelle in ceramica		2,30						
			griglia in ghisa		0,25						
			aiuole in ghisa		0,20						
			scavi		213,43						
			mattoni		5,63						
			SOMMANO	mc	668,72	9,50	6.352,84	31,00%	1.969,38		
19	RER	A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904								
			cordoli		9,08						
			massetto in cemento		54,10						
			masselli in calcestruzzo		11,16						
			asfalto da fresatura		152,24						
			massicciata stradale		177,40						
			sottofondo in stabilizzato		37,99						
			piastrelle in ceramica		2,30						
			mattoni		5,63						
			SOMMANO	mc	449,89	20,90	9.402,75	0,00%	0,00		
20	RER	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904								
			strato desolarizzante		11,50						
			griglie in ghisa		460,00						
			aiuole in ghisa 86kg/cad		258,00						
			SOMMANO	kg	729,50	0,30	218,85	0,00%	0,00		
21	RER	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504								
			scavi per piantumazione		213,43						
			SOMMANO	mc	213,43	45,00	9.604,13	0,00%	0,00		
			<b>TOTALE TRASPORTO E DISCARICA</b>				<b>25.578,57</b>		<b>1.969,38</b>		
			<b>PAVIMENTAZIONI</b>								
22		NP02	PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL CARRABILE Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica (del tipo LEVOFLOOR a marchio Levozell o similari), eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista. Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mmq.), secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte di fiume, pezzatura 8/12 mm, spessore medio della finitura pari a cm 10, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative.								
			Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà secondo le via A.Moro		210,00						
			Nuova Piazza alberata		940,00						
			Marciapiede fino portico Manzini		45,00						
			Marciapiede via A.Moro		76,00						
			SOMMANO	mq	1.271,00	78,43	99.684,53	17,00%	16.946,37		
23		NP03	Incremento per colorante in polvere per calcestruzzo tipo Chryso Color BS (Chryso Italia srl) realizzato in ossidi metallici sintetici, da introdurre direttamente nell'impasto assieme all'aggregato con miscelazione a secco. La colorazione finale e il dosaggio del colorante è a scelta della DL, previa campionatura.								
			Nuova piazza alberata		940,00						
			Marciapiede fino portico Manzini		45,00						
			Marciapiede via A.Moro		76,00						
			SOMMANO	mq	1.061,00	7,56	8.021,16	0,00%	0,00		
24		NP04	MASSETTO PER PAVIMENTAZIONE Spessore 10cm Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C 25/30 richiesto dalla D.L., per la realizzazione di sottofondo per pavimentazione LEVOFLOOR LEVOCELL . Posa in opera calcestruzzo avente le seguenti caratteristiche: Inerti in curva con diametro max 30 mm, ben lavati, rapporto A/C = 0,50 – 0,55, classe di esposizione: a discrezione della D.L. in funzione della destinazione d'uso delle strutture, Classe di consistenza = S4/S5, Classe di resistenza = > C 25/30 - XC2 Posizionamento rete elettrosaldata filo 8 mm passo 20x20 mm. Inserimento di fibre strutturali pari a 1.8 kg/mcubo. In fase di realizzazione dell'opera saranno effettuati dei prelievi e dei controlli per verificare che i parametri previsti in progetto siano stati rispettati.								
			Stesso area pavimentazione levocell		1.271,00						
			SOMMANO	mq	1.271,00	31,94	40.595,74	26,00%	10.554,89		
25		NP05	CEMENTO DRENANTE Conglomerato cementizio, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie selezionate di granulometria tra 5 e 22 mm e di additivi sintetici, con una resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (fino a 1000mm/min), con alta percentuale di vuoti, da applicare mediante l'utilizzo di mezzi meccanici oppure a mano, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non								

			Piazza drenante			375,00				
			SOMMANO	mq		375,00	62,00	23.250,00	22,00%	5.115,00
26	RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento							
			Stesso area pavimentazione levocell			254,20				
			Stessa area piazza drenante			75,00				
			Stessa area via Karl Marx asfalto			53,00				
			SOMMANO	mc		382,20	48,62	18.582,56	7,00%	1.300,78
27	RER	3.225.01	Geotessuto (tessuto non tessuto) per rivestimento vespai drenanti (gr. 200 mq.)							
			Stessa area piazza drenante			375,00				
			SOMMANO	mq		375,00	1,20	450,00	0,00%	0,00
28	RER	C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm							
			via Karl Marx			265,00				
			SOMMANO	mq		265,00	14,09	3.733,85	6,00%	224,03
29	RER	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore							
			via Karl Marx			795,00				
			SOMMANO	mq		795,00	3,57	2.838,15	12,00%	340,58
30	RER	C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm							
			via Karl Marx			265,00				
			Incrocio via A.Moro - via K.Marx - via Prampolini			110,00				
			SOMMANO	mq		375,00	10,71	4.016,25	6,00%	240,98
31	RER	C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorraper dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm							
			via Karl Marx asfalto			53,00				
			SOMMANO	mc		53,00	43,98	2.330,94	9,00%	209,78
32	RER	C01.037.040.b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 8 x 25 x 100 cm							
			Limite area Levocell Asfalto			72,00				
			Limite area Teatro			34,00				
			SOMMANO	cad		106,00	17,52	1.857,12	52,00%	965,70
33		NP06	CORDOLI METALLICI CALANDRATI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten calandrati spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole circolari come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione							
			Aiuole piante			56,68				
			SOMMANO	ml		56,68	60,00	3.400,62	23,00%	782,14
34		NP07	CORDOLI METALLICI LINEARI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole e pavimentazioni come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione							
			Limite area drenante			80,00				
			Limite area Levocell piazza			62,00				
			SOMMANO mq	ml		142,00	43,00	6.106,00	33,00%	2.014,98
35		NP08	CORDOLI METALLICI A L Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten spessore 5 mm profilo a L 10x8 per la bordatura di pavimentazioni come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio con barre in ferro disposte orizzontalmente per ancoraggio laterale, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione.							
			Limite via Aldo Moro			71,60				
			SOMMANO mq	ml		71,60	37,50	2.685,00	36,00%	966,60
			TOTALE PAVIMENTAZIONE					217.551,92		39.661,84

			PIANTUMAZIONE VERDE							
36	RER	C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320							
			Alberi piazza		200,68					
			SOMMANO	mq	200,68	4,94	991,34	17,00%	168,53	
37	Assove	15120671	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso							
			Alberi piazza Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso		20,00					
			SOMMANO	cad	20,00	452,40	9.048,00	0,00%	0,00	
38	Assove	25020023	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 20cm a 25 cm							
			Alberi piazza		20,00					
			SOMMANO	cad	20,00	276,55	5.531,00	37,53%	2.075,78	
39	Assove	25020061	Pacciamatura di corteccia di resinose spess. 6/8 cm.Fornitura e posa in opera compresa.							
			Alberi piazza		56,68					
			SOMMANO	mq	56,68	13,26	751,54	15,08%	113,33	
TOTALE PIANTUMAZIONE VERDE							16.321,88		2.357,64	
IRRIGAZIONE										
40		NP09	Posa di Impianto di irrigazione automatico a goccia: fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione con ala gocciolante autocompensante Ø 16 mm, per alberature realizzato tramite una rete idrica di adduzione e derivazione, con tubo in polietilene ad alta densità PN 16 Ø 25 mm. Tutto gestito da un programmatore elettronico modulare per il controllo e il comando di elettrovalvole automatiche. Compreso pezzi speciali come raccordi o riduzioni, scavo e reinterro tramite catenaria o altri mezzi idonei, qualora sia necessario anche a mano, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, il collaudo							
			Posa impianto		1,00					
			SOMMANO	copro	1,00	1.500,00	1.500,00	100,00%	1.500,00	
41		NP10	Elettrovalvole d.1" con pozzetto con programmatore per sistemi a batteria 9V con solenoide bistabile, in linea. EV in linea diam. 1" FF, con regolatore di flusso (pozzetto escluso). Programmatore elettronico monosettore a batteria. Caratteristiche: waterproof, per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettore digitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia, alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V.							
			Irrigazione Alberi piazzetta		1,00					
			SOMMANO	cad	1,00	370,04	370,04	0,00%	0,00	
42		2511100	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.63 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.							
			Linea principale		27,00					
			SOMMANO	ml	27,00	12,78	345,06	19,18%	66,18	
43		2511097	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.32 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.							
			Linee secondarie		116,00					
			SOMMANO	ml	116,00	6,59	764,44	37,20%	284,37	
44		NP11	Fornitura di Anello gocciolante con dreno interrato per alberature autocompensante d.16 a 30cm d.80cm con tubo drenaggio d.63							
			Alberi piazzetta		20,00					
			SOMMANO	cad	20,00	21,69	433,80	0,00%	0,00	
45		2511020	Pozzetti in resina sintetica PEAD pesante rettangolare cm 40 x 28. Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo.							
			Alberi piazzetta		1,00					
			SOMMANO	cad	1,00	88,92	88,92	28,71%	25,53	

46		2511080	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 125 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125							
			Linea principale			27,00				
			SOMMANO	ml		27,00	11,88	320,76	20,62%	66,14
47		2511086	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 63 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63							
			Linee secondarie			116,00				
			SOMMANO	ml		116,00	7,67	889,72	31,94%	284,18
			TOTALE IRRIGAZIONE					4.712,74		2.226,40
			FOGNATURE							
48	RER	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  Nuovo collettore Collegamento a fognatura Collegamenti griglia pozzetto Nuova collegamento caditoia angolo via A.Moro pozzetti di ispezione/caditoie SOMMANO			20,40 5,00 5,00 2,50 9,00 41,90				
							6,80	284,92	48,00%	136,76
49	RER	C02.016.065.c	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm <b>Quota del collettore 1,50m</b> Collettore per raccolta griglia Collegamento a pozzetto fognatura esistente SOMMANO			40,80 10,00 50,80				
				ml			42,69	2.168,65	26,00%	563,85
50	RER	C02.016.065.a	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 160 mm, diametro interno 134 mm Collegamenti griglia collettore pezzi speciali Collegamento nuova caditoia a fognatura pezzi speciali SOMMANO			10,00 15,00 5,00 3,00 33,00				
				ml			26,72	881,76	31,00%	273,35
51	RER	C02.019.080.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato:: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg pozzetti per nuovi collegamenti griglie Pozzetti di ispezione SOMMANO			5,00 0,00 5,00				
				cad			125,37	626,85	50,00%	313,43
52	RER	C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg pozzetti per nuovi collegamenti griglie pozzetti di ispezione SOMMANO			10,00 0,00 10,00				
				cad			44,37	443,70	34,00%	150,86
53	RER	C02.019.150.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa pozzetti di ispezione SOMMANO			5,00 5,00				
				cad			172,74	863,70	18,00%	155,47

54	RER	C02.019.215.b	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 27,3 kg circa						
			nuove caditoie		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	169,83	169,83	16,00%	27,17
55	DEI	D23008	Caditoia stradale prefabbricata sifonata, delle dimensioni di 500x700x600mm, spessore 50mm INCREMENTO PER SIFONE SOLO FORNITURA						
			nuove caditoie		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	35,70	35,70	0,00%	0,00
56		NP12	Canale di drenaggio tipo Anrin in calcestruzzo polimerico, con griglia imbullonata in ghisa, per classi di carico D400 , larghezza interna/esterna 200/260 mm. Fornitura e posa di collettore di drenaggio lineare realizzato interamente in calcestruzzo polimerico impermeabile all'acqua con resina di base in poliestere (conferisce notevole resistenza alle sostanze aggressive come acidi e solventi), ad elevate proprietà di resistenza meccanica, resistente al gelo e ai sali, conforme ai requisiti della norma UNI EN 1433, completo di telaio copribordo integrato in ghisa da 6 mm, mascherata per un'efficace e rapida posa ad incastro ed un perfetto allineamento dei canali, superficie interna liscia del canale per un'elevata performance idraulica, preforma inferiore per connessione ai tubi di scarico, griglia in ghisa GJS premontata con sistema di fissaggio a bulloni in acciaio (sede bullone autopulente e filettatura incorporata per un facile avvvitamento), kit di sigillatura a garanzia di massima tenuta tra gli elementi, testata combinata per inizio/fine canale con manicotto e telaio integrato, giunto di sicurezza. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari > materiale corpo canale: calcestruzzo polimerico; materiale telaio: ghisa GJS KTL (spessore 6 mm); classi di carico: D400 (UNI EN 1433); lunghezza: 1.000 mm; luce interna: 200 mm; larghezza esterna: 220 mm; altezza esterna: 309, 340, 390 mm; resistenza alla compressione: >95 N/mm²; assorbimento all'acqua: <0,2% (impermeabile); resistenza al gelo: insensibile al gelo grazie all'impermeabilità all'acqua; resistenza agli agenti chimici: idrocarburi, olii, soluzioni saline antigelo, alcaline ed acide; materiale griglia: ghisa sferoidale GJS; larghezza fessure: 16 mm; sistema di fissaggio griglie: con 8 bulloni in acciaio per metro lineare; finitura superficiale griglie: laccata nera; per campi d'impiego: aree di parcheggio e carreggiate stradali. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto.						
			Sono esclusi dal prezzo la formazione del terreno di posa, lo scavo per l'installazione del canale di drenaggio, il pozzetto di scarico, mentre sono inclusi la fornitura di tutti i materiali, gli oneri di caricamento, trasporto e scaricamento degli stessi a pie d'opera, l'eventuale testata per fine canale con manicotto DN 100 integrato, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, l'eventuale accatastamento e deposito provvisorio in luogo protetto e coperto, la formazione e controllo dei livelli di riferimento, il tracciamento preventivo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo dello spessore previsto dalla normativa vigente con relative pendenze ed eventuale armatura di rinforzo (rete elettrosaldata Ø 8 con passo 15 cm), l'installazione del canale con griglia premontata partendo dal punto di uscita del flusso con bloccaggio preventivo alla base, la predisposizione di scarichi ed innesti, gli eventuali pezzi speciali per angoli, innesti a T e innesti a croce, testate combinate, raccordi con pozzetti di scarico, collegamenti con tubi di scarico verticali e laterali, collegamenti a gradoni attraverso connettore per canali con medesima luce netta di diversa altezza, la formazione dei rinfianchi in calcestruzzo determinati in base alle dimensioni del corpo del canale e alla resistenza della superficie aderente, il collegamento elastico di sicurezza tra le estremità di due canali tramite l'applicazione di sigillante siliconico neutro e altamente elastico (previa pulizia dell'estremità del fondo del canale con spazzola per cemento e stesura di specifico strato sottile ed uniforme di fissativo), la pulizia dell'eventuale mastice superfluo con apposita spatola, la fuga tra il bordo del canale e la pavimentazione riempita con materiale affine al cemento/bitume o malta a base di resina, la formazione di giunti di dilatazione secondo le normative vigenti (dimensioni conformi alle indicazioni del produttore), la pulizia finale della canaletta, la prova di tenuta all'acqua, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, l'eventuale spostamento e sgombero del cantiere con il ripristino delle aree eventualmente occupate nel loro stato preesistente, i materiali accessori, i materiali di consumo, la minuteria e gli sfidri senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, i mezzi di sollevamento e trasporto, i piani di lavoro, la rimozione di residui finali, la pulizia finale con l'asportazione di detriti, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte, garantendo la perfetta riuscita dell'opera mediante la scelta più idonea e sicura di materiali, metodi esecutivi,						
			Griglia piazza alberata		15,80				
					25,00				
			SOMMANO	ml	40,80	123,47	5.037,58	17,00%	856,39
57		NP13	Pozzetto di scarico di drenaggio tipo Anrin calcestruzzo polimerico, con griglia imbullonata in ghisa, classe di carico D400 larghezza interna/esterna 200/260 mm. Fornitura e posa di pozzetto di scarico di drenaggio collegabile ai canali di tutte le altezze con o senza pendenza, realizzato interamente in calcestruzzo polimerico impermeabile all'acqua con resina di base in poliestere (conferisce notevole resistenza alle sostanze aggressive come acidi e solventi), ad elevate proprietà di resistenza meccanica, dal peso inferiore rispetto a canali di materiali differenti, resistente al gelo e ai sali, conforme ai requisiti della norma UNI EN 1433, completo di telaio integrato esposto al traffico in ghisa da 6 mm, sistema di collegamento ad incastro, griglia in ghisa GJS premontata con sistema di fissaggio a bulloni in acciaio (sede bullone autopulente e filettatura incorporata per un facile avvvitamento), kit di sigillatura a garanzia di massima tenuta tra il pozzetto e gli elementi laterali del canale lineare, testata sagomata in gomma dura ritagliabile per adattamento all'apertura del canale laterale utilizzato, preforma di collegamento ritagliabile, secchio di raccolta fanghi, giunto di sicurezza. Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e applicative peculiari > materiale: calcestruzzo polimerico; telaio: acciaio zincato (spessore 4 mm), ghisa GJS KTL (spessore 5 mm); classi di carico: D400 (UNI EN 1433); resistenza alla compressione: > 95 N/mm²; assorbimento all'acqua: <= 0,2% (impermeabile); resistenza al gelo: insensibile al gelo grazie all'impermeabilità all'acqua; resistenza agli agenti chimici: idrocarburi, olii, soluzioni saline antigelo, alcaline ed acide; campi d'impiego: aree di parcheggio e carreggiate stradali. Le lavorazioni devono attenersi scrupolosamente al progetto esecutivo e alle disposizioni tecniche del Direttore dei Lavori o della Committenza, conformandosi nella loro realizzazione, a tutte le prescrizioni contenute contrattualmente nel capitolato d'appalto.						

			Sono esclusi dal prezzo la formazione del terreno di posa, lo scavo per l'installazione del canale di drenaggio, mentre sono inclusi la fornitura di tutti i materiali, gli oneri di caricamento, trasporto e scaricamento degli stessi a pi' d'opera, la verifica da parte della D.L.L. che gli interventi di montaggio siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, l'eventuale accatastamento e deposito provvisorio in luogo protetto e coperto, la formazione e controllo dei livelli di riferimento, il tracciamento preventivo, la realizzazione del basamento in calcestruzzo dello spessore previsto dalla normativa vigente con relative pendenze ed eventuale armatura di rinforzo (rete elettrosaldata ' 8 con passo 15 cm), l'installazione del pozzetto di scarico con bloccaggio preventivo alla base, la predisposizione di scarichi ed innesti, i raccordi con il pozzetto di scarico, la formazione dei rinfianchi in calcestruzzo determinati in base alle dimensioni del corpo del pozzetto di scarico e alla resistenza della superficie aderente, il collegamento elastico di sicurezza tra le estremità del pozzetto con il canale proveniente lateralmente tramite l'applicazione di sigillante siliconico neutro e altamente elastico (previa pulizia dell'estremità del fondo del canale con spazzola per cemento e stesura di specifico strato sottile ed uniforme di fissativo ), la pulizia dell'eventuale mastice superfluo con apposita spatola, la fuga tra il bordo del pozzetto e la pavimentazione riempita con materiale affine al cemento/bitume o malta a base di resina, la formazione di giunti di dilatazione secondo le normative vigenti (dimensioni conformi alle indicazioni del produttore), la pulizia finale del pozzetto di scarico, la prova di tenuta all'acqua, tutte le prestazioni e somministrazioni occorrenti fino al collaudo finale, tutti gli oneri connessi con l'installazione e la gestione fino all'ultimazione lavori, l'eventuale spostamento e sgombero del cantiere con il ripristino delle aree eventualmente occupate nel loro stato preesistente, i materiali accessori, i materiali di consumo, la minuteria e gli sfridi senza che questi vengano compensati a parte, gli oneri per le preventive prove di qualità di tutti i materiali forniti, la consegna completa della documentazione tecnica del prodotto, i mezzi di sollevamento e trasporto, i piani di lavoro, la rimozione di residui finali, la pulizia finale con l'asportazione di detriti, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte, garantendo la perfetta riuscita dell'opera mediante la scelta più idonea e sicura di materiali, metodi esecutivi, installazione e mezzi d'opera.						
			Pozzetti per griglia		5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	245,42	1.227,10	23,00%	282,23
58		NP14	Allacciamento della fognatura meteorica a pozzetti esistenti mediante realizzazione di foro per innesto della nuova tubazione, sigillatura a perfetta tenuta, rinterro con materiale di risulta.						
			Allaccio 1 via A.Moro		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	445,90	445,90	74,00%	329,97
59	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia						
			nuovi tracciati		4,94				
			SOMMANO	mc	4,94	32,25	159,15	9,00%	14,32
60	RER	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
			nuovi tracciati diam 160		1,50				
			nuovi tracciati diam 250		7,62				
			SOMMANO	mc	9,12	121,74	1.110,27	19,00%	210,95
61	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi						
			nuovi tracciati		32,90				
			SOMMANO	mc	32,90	2,07	68,10	55,00%	37,46
62	RER	C04.061.015.b	TUBO DRENAGGIO Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110)						
			Piazza drenante		80,00				
			SOMMANO	ml	80,00	7,15	572,00	20,00%	114,40
			<b>TOTALE FOGNATURE</b>				<b>14.095,21</b>		<b>3.466,60</b>
			<b>OPERE EDILI SOTTOSERVIZI</b>						
63	CCRE	D.26.06.06.a	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per chiusino o griglia						
			chiusini		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	79,31	793,10	90,00%	713,79
64	CCRE	D.26.06.06.b	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm						
					10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	125,66	1.256,60	90,00%	1.130,94

65	CCRE	D.26.06.06.c	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) per ogni chiusino per presa acqua						
					10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	69,01	690,10	90,00%	621,09
			SOSTITUZIONE POZZETTI IN GHISA Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
66	RER	C02.019.150.a	telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	121,49	1.214,90	26,00%	315,87
67	RER	C02.019.150.b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	172,74	1.727,40	18,00%	310,93
68	RER	C02.019.150.c	telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	220,48	2.204,80	14,00%	308,67
69	RER	C02.019.150.e	telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 78 kg circa		3,00				
			SOMMANO	cad	3,00	502,76	1.508,28	10,00%	150,83
70	RER	D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 cm						
			Nuova rete telecom teatro		134,00				
			Nuova rete telecom allaccio Condominio Roma		20,00				
			SOMMANO mq	ml	154,00	10,79	1.661,66	43,00%	714,51
71	RER	A01.004.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <b>Profondità 1 m su strada</b>						
			traccia nuova rete Telecom		30,45				
			pozzetti		3,00				
			abbassamento rete Gas - Acqua		30,00				
			SOMMANO	mc	63,45	6,80	431,46	48,00%	207,10
72	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia						
			traccia nuova rete Telecom		6,53				
			abbassamento rete Gas - Acqua		4,50				
			SOMMANO	mc	11,03	32,25	355,56	9,00%	32,00
73	RER	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
			traccia nuova rete Telecom		8,70				
			abbassamento rete Gas - Acqua		6,00				
			SOMMANO	mc	14,70	121,74	1.789,58	19,00%	340,02
74	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi						
			traccia nuova rete Telecom		17,40				
			abbassamento rete Gas - Acqua		21,00				
			SOMMANO	mc	38,40	2,07	79,49	55,00%	43,72
75	RER	C02.019.070.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg						
			pozzetti ispezione per nuova rete gas		3,00				
			SOMMANO	cad	3,00	224,28	672,84	38,00%	255,68

76	RER	C02.019.150.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa							
			pozzetti ispezione per nuova rete gas			3,00				
			SOMMANO	cad		3,00	285,17	855,51	11,00%	94,11
			TOTALE EDILE SOTTOSERVIZI					15.241,27		5.239,26
			OPERE EDILI ILLUMINAZIONI							
77	RER	A01.004.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0.25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e							
			Polifera via Aldo Moro su Levocell			14,00				
			Polifera attraversamento via A. Moro asfalto			5,60				
			Polifera via Prampolini			7,00				
			Polifera piazzetta			51,10				
			Polifera allaccio Quadro comandi			5,95				
			SOMMANO	mc		83,65	6,80	568,82	48,00%	273,03
78	RER	C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: <b>pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg</b>							
			Pozzetti linea illuminazione			5,00				
			SOMMANO	cad		5,00	105,68	528,40	60,00%	317,04
79	RER	C02.019.070.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: <b>carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg</b>							
			Pozzetti linea FM			7,00				
			Pozzetti linea illuminazione			10,00				
			SOMMANO	cad		17,00	224,28	3.812,76	38,00%	1.448,85
80	RER	C02.019.150.a	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa							
			Pozzetti linea illuminazione			5,00				
			SOMMANO	cad		5,00	121,49	607,45	26,00%	157,94
81	RER	C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa							
			Pozzetti linea FM			7,00				
			Pozzetti linea illuminazione			10,00				
			SOMMANO	cad		17,00	220,48	3.748,16	14,00%	524,74
82	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia							
			Stessa quantità polifere			23,90				
			SOMMANO	mc		23,90	32,25	770,78	9,00%	69,37
83	RER	C02.001.025	Rinfilanco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature							
			Stessa quantità polifere			47,80				
			SOMMANO	mc		47,80	121,74	5.819,17	19,00%	1.105,64
84	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi							
			Cavidotto principale faretti piante			95,60				

			SOMMANO	mc	95,60	2,07	197,89	55,00%	108,84
85	RER	C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm.						
			Polifere via Prampolini		40,00				
			Attraversamento via Prampolini/vai A.Moro		32,00				
			SOMMANO	ml	72,00	2,54	182,88	62,00%	113,39
86	RER	C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza						
			Polifere via Prampolini		10,00				
			Attraversamento via Prampolini/vai A.Moro		8,00				
			SOMMANO	mq	18,00	4,94	88,92	29,00%	25,79
87	RER	C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte						
			Riparazione su asfalto via prampolini		10,00				
			SOMMANO	mq	10,00	74,85	748,50	12,00%	89,82
88	RER	F01.031.110	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo						
			Pali illuminazione nuovi via A.moro		2,00				
			Pali attraversamenti pedonali		4,00				
			SOMMANO	cad	6,00	202,09	1.212,54	34,00%	412,26
			<b>TOTALE OPERE ILLUMINAZIONE</b>				<b>18.286,27</b>		<b>4.646,71</b>
			<b>SEGNALETICA</b>						
89	RER	C01.052.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNIEN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm						
			stradale via A.Moro		240,00				
			SOMMANO	ml	240,00	1,00	240,00	5,00%	12,00
90	RER	C01.052.015.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrastrada eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq						
			attraversamento via a.moro		10,00				
					40,00				
			SOMMANO mq	mq	50,00	6,93	346,50	6,00%	20,79
91	RER	C01.049.005.b	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m						
			attraversamento via a.moro		6,00				
			SOMMANO mq	cad	6,00	108,98	653,88	26,00%	170,01
92	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L						
			via A. Moro		6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	6,23	37,38	69,00%	25,79
			<b>TOTALE SEGNALETICA</b>				<b>1.277,76</b>		<b>228,59</b>
			<b>ILLUMINAZIONE</b>						
93	IE	CME	Vedere computo illuminazione pubblica						
			SOMMANO	corpo	1,00	85.008,62	85.008,62	24,63%	20.934,77
			<b>TOTALE ILLUMINAZIONE</b>				<b>85.008,62</b>		<b>20.934,77</b>
			<b>ARREDO</b>						

95		NP15	ARREDO URABANO IN METALLO PER SOSTEGNO ILLUMINAZIONE Fornitura e posa di elemento scultoreo come da disegno esecutivo composto da tubolari metallici di diametro 88,9 sp3 mm (in acciaio S235 JR per carpenteria metallica caratterizzato da tensione di snervamento minima di 235 N/mm2 e da un valore di resilienza non più basso di 27 J alla T di 20°C) costituiti da pali verticali e tratti rettilinei, comprensivi di innesti, piastre e bulloneria idonea. Gli elementi costitutivi saranno trattati con zincatura a caldo e verniciatura a polvere colore RAL da concordare con DL. Le sculture dovranno risultare ancorate al terreno mediante piastre di fissaggio e idonei plinti in calcestruzzo, con l'utilizzo di malta cementizia premiscelata espansiva per ancoraggi di precisione.						
					1,00				
			SOMMANO	corpo	1,00	31.900,00	31.900,00	25,00%	7.975,00
96		NP16	Panchine in filo d'acciaio tipo Libre 2.0 di Metalco L 3,00m verniciato a scelta della DL						
					6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	1.628,00	9.768,00	5,00%	488,40
97		NP17	Panchine in filo d'acciaio tipo Libre 2.0 di Metalco L 1,80m verniciato a scelta della DL						
					4,00				
			SOMMANO	cad	4,00	1.095,00	4.380,00	5,00%	219,00
98		NP18	Cestini tipo Spencer C di Metalco 80 Lt in acciaio verniciato con base inox						
					6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	621,00	3.726,00	7,00%	260,82
99		NP19	Portabicilette tipo SPYRA di Metalco in acciaio verniciato						
					2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	883,00	1.766,00	3,00%	52,98
100		NP20	Dissuasori in acciaio verniciato, colore scelta DL, diam 100 h 120, tipo Diffusion Metalco						
					5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	334,00	1.670,00	5,00%	83,50
			OPERE EDILI PER ARREDO						
101	RER	C02.019.086.d	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfiacco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 600 x 600 x 600 mm, peso 130 kg						
					19,00				
			SOMMANO	cad	19,00	56,40	1.071,60	26,00%	278,62
102	RER	A03.013.005.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm						
			100 Kg/plinto		1.900,00				
			SOMMANO	kg	1.900,00	1,91	3.629,00	32,00%	1.161,28
103	RER	A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²)						
			100 Kg/plinto		4,10				
			SOMMANO	kg	4,10	187,63	770,03	20,00%	154,01
104		NP21	Fornitura e posa di n.1 panca realizzata in manufatti prefabbricati monolitici in calcestruzzo armato di largh 0,80m x lungh 3,00 minima x H 0,45m (PP 650 kg/m). Le panche hanno lunghezza totale di 9,00. Calcestruzzo impiegato: impasto superfluidificato confezionato con inerti del fiume Mincio, cemento Portland composito classe 42,5 r additivi superfluidificanti idonei a ridurre il rapporto acqua cemento, e areanti per migliorare la resistenza ai cicli di gelo e disgelo. Armatura in acciaio ad aderenza migliorata con copriferro minimo 2 cm. La parte a vista in calcestruzzo è trattata con levigatura e spazzolatura e trattamento protettivo antigraffito. I casseri utilizzati per il getto in acciaio rettificato con smusso uno per uno negli spigoli a vista e senza sistemi di aggancio e movimentazione sulle superfici che rimangono esposte. Gli smussi sono da concordare con DL. Porzioni di seduta in legno composte da tavole in legno di larice spess. 4,2 x 15 cm applicate al blocco in cemento con piastre zincate e verniciate e ferramenta necessaria. Composizione delle sedute in legno come da disegno esecutivo. Il manufatto è garantito a norma di legge ed è coperto da polizza di responsabilità civile per eventuali danni subiti da parte dell'utente a causa di difettosità del prodotto.						
					9,00				
			SOMMANO	ml	9,00	612,00	5.508,00	10,00%	550,80
			TOTALE ARREDO				64.188,63		7.975,00
			TOTALE				488.281,48		102.264,67
						€/mq	230,32		

RIEPILOGO STRALCIO 2A			manodopera	
OG3	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	26.018,60	52,11%	13.558,47
OG3	TRASPORTI E ONERI	25.578,57	7,70%	1.969,38
OG3	NUOVA PAVIMENTAZIONE	217.551,92	18,23%	39.661,84
OS24	PIANTUMAZIONE VERDE	16.321,88	14,44%	2.357,64
OG6	IRRIGAZIONE	4.712,74	47,24%	2.226,40
OG6	FOGNATURE	14.095,21	24,59%	3.466,60
OG3	OPERE EDILI SOTTOSERVIZI	15.241,27	34,38%	5.239,26
OG3	SEGNALETICA	1.277,76	17,89%	228,59
OG3	OPERE EDILI ILLUMINAZIONE	18.286,27	25,41%	4.646,71
OG10	OPERE ELETTRICHE	85.008,62	24,63%	20.934,77
OG3	ARREDO URBANO	64.188,63	12,42%	7.975,00
TOTALE		488.281,48	20,94%	102.264,67
ONERI SICUREZZA		20.315,21		
TOTALE STRALCIO 2A		508.596,69	20,11%	102.264,67

N.	PREZ.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI		Quantità	I M P O R T I		MANODOPERA	
						Unitario	TOTALE	Incidenza %	TOTALE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_ STRALCIO 2B - PIAZZA COSTITUZIONE - PARCHEGGIO									
			DEMOLIZIONI						
1	RER	B01.007.005.d	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm						
			Nuovo Marciapiede via A.Moro		50,00				
			SOMMANO	ml	50,00	10,62	531,00	67,00%	355,77
2	RER	C01.058.010	Scarificazione di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo						
			Piazza Costituzione		1.620,00				
			Tratto via A.Moro nuovo Marciapiede		100,00				
			Strada Condominio Roma		520,50				
			SOMMANO	mq	2.240,50	3,08	6.900,74	47,00%	3.243,35
3	RER	C01.058.030.a	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO MISTO Demolizione di massciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm						
			Piazza Costituzione (considero solo 2/3 della piazza)		1.080,00				
			Marciapiede via A.Moro		170,00				
			Tratto via A.Moro nuovo Marciapiede		100,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste asfalto		90,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste autobloccante		25,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Condominio Roma		175,00				
			Strada Condominio Roma		520,50				
			SOMMANO	mq	2.160,50	1,14	2.462,97	59,00%	1.453,15
4	RER	C01.058.035.b	DEMOLIZIONE FONDAZIONE ASFALTO Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad un distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato						
			Piazza Costituzione (considero solo 2/3 della piazza)		162,00				
			Marciapiede via A.Moro		34,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Condominio Roma		26,25				
			Nuovi Alberi marciapiede via A.Moro		4,80				
			Nuovi Alberi marciapiede lato Poste		2,52				
			Nuovi Alberi piazza Costituzione		2,80				
			SOMMANO	mc	232,37	8,03	1.865,93	56,00%	1.044,92
5	RER	C01.058.040.a	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a macchina						
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste asfalto		90,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Condominio Roma		175,00				
			SOMMANO	mq	265,00	3,31	877,15	49,00%	429,80
6	RER	B01.004.025.c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici						
			Marciapiede via A.Moro		17,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste asfalto		9,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste autobloccante		2,50				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Condominio Roma		17,50				
			SOMMANO	mc	46,00	73,87	3.398,02	51,00%	1.732,99
7	RER	C01.058.065.b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli						
			Marciapiede via A.Moro		170,00				
			Marciapiede piazza Costituzione lato Poste autobloccante		25,00				
			SOMMANO	mq	195,00	3,97	774,15	58,00%	449,01
8	RER	A01.004.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
			Piazza Costituzione (considero solo 2/3 della piazza)		108,00				
			Marciapiede via A.Moro		17,00				
			Terra da abbattimento alberi/aiuole Marciapiede via A.Moro		33,00				
			Terra da abbattimento alberi/aiuole Marciapiede lato Poste		17,50				
			Terra da abbattimento alberi/aiuole Marciapiede lato Condominio Roma		67,00				
			Nuovi Alberi marciapiede via A.Moro		19,08				
			Nuovi Alberi marciapiede lato Poste		4,32				
			Nuovi Alberi marciapiede lato Condominio Roma		4,00				
			Nuovi Alberi piazza Costituzione		7,00				

			Rimozione Terra aiuole strada Condominio Roma		70,00				
			SOMMANO	mc	346,90	6,80	2.358,92	48,00%	1.132,28
9	RER	NP01	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo ed ogni altro onere e magistero. Cigli in pietra						
			Marcia piede via A.Moro		96,00				
					41,00				
			Tratto via A.Moro extra		26,00				
			Marcia piede piazza Costituzione lato Poste		105,00				
					28,00				
			Marcia piede piazza Costituzione lato Condominio Roma		114,00				
					68,00				
			Aiuole condominio Roma		54,00				
			SOMMANO	ml	532,00	10,80	5.745,60	63,00%	3.619,73
10	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L						
					13,00				
			SOMMANO	cad	13,00	6,23	80,99	69,00%	55,88
11	RER	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido						
					8,00				
			SOMMANO	cad	8,00	15,46	123,68	62,00%	76,68
12	RER	M01.001.020	Manodopera operaio comune Rimozione varie di: n 2 panchine n 4 dissuasori cilindrici in pietra n 2 insegna per affissioni da riposizionare n 6 cestini						
					12,00				
			SOMMANO	ore	12,00	28,00	336,00	100,00%	336,00
13	RER	C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio Ipotizzato 46kg/ml						
					460,00				
			SOMMANO	kg	460,00	2,57	1.182,20	67,00%	792,07
14	RER	A21.010.075.b	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 6 a 12 m						
			Marcia piede via A.Moro		2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	198,58	397,16	34,34%	136,38
15	RER	A21.010.090.c	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 12 a 16 m						
			Marcia piede lato Poste		5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	241,05	1.205,25	33,41%	402,67
			<b>TOTALE DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>				<b>28.239,76</b>		<b>14.721,64</b>
			<b>TRASPORTI E DISCARICA</b>						
16	RER	A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km						
			cordoli		13,30				
			sottofondo in malta		0,00				
			massetto in cemento		46,00				
			asfalto da fresatura		275,61				
					5,30				
			massicciata stradale		216,05				
			sottofondo in stabilizzato		116,19				
			griglia in ghisa		0,25				
			aiuole in ghisa		0,00				
			scavi		173,45				
			SOMMANO	mc	846,14	9,50	8.038,33	31,00%	2.491,88
17	RER	A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904						
			cordoli		13,30				
			sottofondo in malta		0,00				
			massetto in cemento		46,00				
			asfalto da fresatura		280,91				
			massicciata stradale		216,05				

			sottofondo in stabilizzato		116,19					
			SOMMANO	mc	672,44	20,90	14.054,00	0,00%	0,00	
18	RER	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904							
			griglie in ghisa 46kg/cad		460,00					
			aiuole in ghisa 86kg/cad		0,00					
			SOMMANO	kg	460,00	0,30	138,00	0,00%	0,00	
19	RER	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504							
			scavi per piantumazione		173,45					
			SOMMANO	mc	173,45	45,00	7.805,25	0,00%	0,00	
			<b>TOTALE TRASPORTO E DISCARICA</b>				<b>30.035,58</b>		<b>2.491,88</b>	
			<b>PAVIMENTAZIONI</b>							
20		NP02	<b>PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL CARRABILE</b> Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica (del tipo LEVOFLOOR a marchio Levocell o similari), eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista. Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mmq.), secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte di fiume, pezzatura 8/12 mm, spessore medio della finitura pari a cm 10, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative.  Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà secondo le  Nuovo Marciapiede via A.Moro Nuovo Marciapiede lato Poste Nuovo Marciapiede lato Condominio Roma Nuova strada Condominio Roma SOMMANO							
					130,00					
					275,00					
					75,00					
					411,00					
				mq	891,00	78,43	69.881,13	17,00%	11.879,79	
21		NP03	Incremento per colorante in polvere per calcestruzzo tipo Chryso Color BS (Chryso Italia srl) realizzato in ossidi metallici sintetici, da introdurre direttamente nell'impasto assieme all'aggregato con miscelazione a secco. La colorazione finale e il dosaggio del colorante è a scelta della DL, previa campionatura.							
					891,00					
			SOMMANO	mq	891,00	7,56	6.735,96	0,00%	0,00	
22		NP04	<b>MASSETTO PER PAVIMENTAZIONE Spessore 10cm</b> Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C 25/30 richiesto dalla D.L., per la realizzazione di sottofondo per pavimentazione LEVOFLOOR LEVOCELL . Posa in opera calcestruzzo avente le seguenti caratteristiche: Inerti in curva con diametro max 30 mm, ben lavati, rapporto A/C = 0,50 – 0,55, classe di esposizione: a discrezione della D.L., in funzione della destinazione d'uso delle strutture, Classe di consistenza = S4/S5, Classe di resistenza = > C 25/30 - XC2 Posizionamento rete elettrosaldata filo 8 mm passo 20x20 mm. Inserimento di fibre strutturali pari a 1,8 kg/mcubo. In fase di realizzazione dell'opera saranno effettuati dei prelievi e dei controlli per verificare che i parametri previsti in progetto siano stati rispettati.  Stesso area pavimentazione levocell SOMMANO							
					891,00					
				mq	891,00	31,94	28.458,54	26,00%	7.399,22	
23		NP05	<b>CEMENTO DRENANTE</b> Conglomerato cementizio, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie selezionate di granulometria tra 5 e 22 mm e di additivi sintetici, con una resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (fino a 1000mm/min), con alta percentuale di vuoti, da applicare mediante l'utilizzo di mezzi meccanici oppure a mano, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.  Parcheggi area centrale Area Condominio Roma SOMMANO							
					380,00					
					275,00					
				mq	655,00	62,00	40.610,00	22,00%	8.934,20	
24	RER	3.225.01	Geotessuto (tessuto non tessuto) per rivestimento vespai drenanti (gr. 200 mq.)							
			Stessa area piazza drenante		655,00					
			SOMMANO	mq	655,00	1,20	786,00	0,00%	0,00	
25	RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento  Stesso area pavimentazione levocell Area pavimentazione levocell Condominio Roma Area parcheggio drenante Area drenante Condominio Roma SOMMANO							
					96,00					
					102,75					
					114,00					
					82,50					
				mc	395,25	48,62	19.217,06	7,00%	1.345,19	

26	RER	C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm						
			Piazza Costituzione		1.110,00				
			SOMMANO	mq	1.110,00	14,09	15.639,90	6,00%	938,39
27	RER	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore						
			Piazza Costituzione		3.330,00				
			SOMMANO	mq	3.330,00	3,57	11.888,10	12,00%	1.426,57
28	RER	C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm						
			Piazza Costituzione		1.110,00				
			SOMMANO	mq	1.110,00	10,71	11.888,10	6,00%	713,29
29	RER	C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm						
			Piazza Costituzione		222,00				
			SOMMANO	mc	222,00	43,98	9.763,56	9,00%	878,72
30	RER	C01.037.040.b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 8 x 25 x 100 cm						
			Marcia piede via A.Moro		76,00				
			Piazza costituzione		117,00				
			Limite area drenante parcheggio		100,00				
			SOMMANO	cad	293,00	17,52	5.133,36	52,00%	2.669,35
31		NP06	CORDOLI METALLICI CALANDRATI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten calandrati spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole circolari come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione						
			Nuovi Alberi marciapiede lato Poste		8,50				
			SOMMANO	ml	8,50	60,00	510,09	23,00%	117,32
32		NP07	CORDOLI METALLICI LINEARI Fornitura e posa di cordolo in lamiera di acciaio corten spessore 8 mm altezza mm. 185 per la bordatura di aiuole e pavimentazioni come da disegno esecutivo. Compreso il materiale di ancoraggio, l'esecuzione dei raccordi, lo sfrido e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Altezza a raso pavimentazione						
			Nuovi Alberi marciapiede via A.Moro		34,00				
			Limite area drenante Codominio Roma		100,00				
			Nuovi Alberi marciapiede lato Condominio Roma		8,00				
			Nuovi Alberi piazza Costituzione		7,00				
			Strisce piazza Costituzione		84,00				
			Strisce Condominio Roma		73,80				
			SOMMANO mq	ml	306,80	43,00	13.192,40	33,00%	4.353,49
TOTALE PAVIMENTAZIONE							233.704,20		40.655,54
PIANTUMAZIONE VERDE									
33	RER	C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320						
			Alberi piazza		260,88				
			SOMMANO	mq	260,88	4,94	1.288,75	17,00%	219,09
34	Assove	15120671	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso						
			Alberi piazza Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso		26,00				
			SOMMANO	cad	26,00	452,40	11.762,40	0,00%	0,00

35	Assove	25020023	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 20cm a 25 cm						
			Alberi piazza		26,00				
			SOMMANO	cad	26,00	276,55	7.190,30	37,53%	2.698,52
36	Assove	25020061	Pacciamatura di corteccia di resinose spess. 6/8 cm.Fornitura e posa in opera compresa.						
			Alberi piazza		73,68				
			SOMMANO	mq	73,68	13,26	977,00	15,08%	147,33
			TOTALE PIANTUMAZIONE VERDE				21.218,45		3.064,94
			IRRIGAZIONE						
37		NP09	Posa di Impianto di irrigazione automatico a goccia: fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione con alagocciolante autocompensante Ø 16 mm,per alberature realizzato tramite una rete idrica di adduzione e derivazione, con tubo in polietilene ad alta densità PN 16 Ø 25 mm. Tutto gestito da un programmatore elettronico modulare per il controllo e il comando di elettrovalvole automatiche. Compreso pezzi speciali come raccordi o riduzioni, scavo e reinterro tramite catenaria o altri mezzi idonei, qualora sia necessario anche a mano, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, il collaudo						
			Posa impianto		1,00				
			SOMMANO	copro	1,00	1.500,00	1.500,00	100,00%	1.500,00
38		NP10	Elettrovalvole d.1" con pozzetto con programmatore per sistemi a batteria 9V con solenoide bistabile, in linea. EV in linea diam. 1" FF, con regolatore di flusso (pozzetto escluso). Programmatore elettronico monosettore a batteria. Caratteristiche: waterproof, per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettore digitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia, alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V.						
			Irrigazione Alberi parcheggio		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	370,04	370,04	0,00%	0,00
39		2511100	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.63 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.						
			Linea principale		40,00				
			SOMMANO	ml	40,00	12,78	511,20	19,18%	98,05
40		2511097	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.32 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.						
			Linee secondarie		136,50				
			SOMMANO	ml	136,50	6,59	899,54	37,20%	334,63
41		NP11	Fornitura di Anello gocciolante con drenò interrato per alberature autocompensante d.16 a 30cm d.80cm con tubo drenaggio d.63						
			Alberi piazzetta		26,00				
			SOMMANO	cad	26,00	21,69	563,94	0,00%	0,00
42		2511020	Pozzetti in resina sintetica PEAD pesante rettangolare cm 40 x 28. Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo.						
			Alberi piazzetta		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	88,92	88,92	28,71%	25,53
43		2511080	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 125 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125						
			Linea principale		40,00				
			SOMMANO	ml	40,00	11,88	475,20	20,62%	97,99
44		2511086	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 63 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63						
			Linee secondarie		136,50				
			SOMMANO	ml	136,50	7,67	1.046,96	31,94%	334,40
			TOTALE IRRIGAZIONE				5.455,79		2.390,59
			FOGNATURE						

45	RER	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
			nuovo collettore caditoie parcheggio		22,50					
			Collegamento area drenaggio parcheggio a pozzetto		6,00					
			Collegamento area drenaggio condominio Roma a pozzetto		30,00					
			Collegamento a pozzetto fognatura esistente		3,50					
			pozzetti di ispezione		1,50					
			caditoie		9,00					
			SOMMANO	mc	72,50	6,80	493,00	48,00%	236,64	
46	RER	C02.016.065.c	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrato non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm <b>Quota del collettore 1.50m</b>							
			Collettore per raccolta caditoie nuove parcheggio		45,00					
			Collegamento a pozzetto fognatura esistente		7,00					
			Collegamento area drenaggio parcheggio a pozzetto		12,00					
			Collegamento area drenaggio condominio Roma a pozzetto		60,00					
			SOMMANO	ml	124,00	42,69	5.293,56	26,00%	1.376,33	
47	RER	C02.016.065.a	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrato non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 160 mm, diametro interno 134 mm							
			collegamento caditoie riposizionate		8,00					
			pezzi speciali per collegamento nuove caditoie		12,00					
			SOMMANO	ml	20,00	26,72	534,40	31,00%	165,66	
48	RER	C02.019.080.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato:: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg							
			pozzetti per nuove caditoie		4,00					
			pozzetti per caditoie riposizionate		2,00					
			pozzetto di ispezione		1,00					
			SOMMANO	cad	7,00	125,37	877,59	50,00%	438,80	
49	RER	C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg							
			pozzetti per nuove caditoie		8,00					
			pozzetti per caditoie riposizionate		4,00					
			pozzetto di ispezione		2,00					
			SOMMANO	cad	14,00	44,37	621,18	34,00%	211,20	
50	RER	C02.019.150.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa							
			pozzetti di ispezione		1,00					
			SOMMANO	cad	1,00	172,74	172,74	18,00%	31,09	
51	RER	C02.019.215.b	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 27,3 kg circa							
			nuove caditoie		4,00					
			caditoie riposizionate		2,00					
			SOMMANO	cad	6,00	169,83	1.018,98	16,00%	163,04	
52	DEI	D23008	Caditoia stradale prefabbricata sifonata, delle dimensioni di 500x700x600mm, spessore 50mm INCREMENTO PER SIFONE SOLO FORNITURA							
			nuove caditoie		6,00					
			SOMMANO	cad	6,00	35,70	214,20	0,00%	0,00	

53	RER	C04.061.015.b	TUBO DRENAGGIO Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110)						
			Area drenante parcheggio		95,00				
			Area drenante condominio roma		100,00				
			SOMMANO	ml	195,00	7,15	1.394,25	20,00%	278,85
54		NP12	Allacciamento della fognatura meteorica a pozzetti esistenti mediante realizzazione di foro per innesto delle nuova tubazione, sigillatura a perfetta tenuta, rinterro con materiale di risulta.						
			nuovo collettore caditoie parcheggio		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	445,90	445,90	74,00%	329,97
55	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia						
			nuovi tracciati		9,90				
			SOMMANO	mc	9,90	32,25	319,28	9,00%	28,73
56	RER	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
			nuovi tracciati diam 160		0,80				
			nuovi tracciati diam 250		18,60				
			SOMMANO	mc	19,40	121,74	2.361,76	19,00%	448,73
57	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi						
			nuovi tracciati		46,20				
			SOMMANO	mc	46,20	2,07	95,63	55,00%	52,60
			<b>TOTALE FOGNATURE</b>				<b>13.842,47</b>		<b>3.761,64</b>
			<b>OPERE EDILI SOTTOSERVIZI</b>						
58	CCRE	D.26.06.06.a	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per chiusino o griglia a) Dim. max 50 x 50 cm						
			chiusini		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	79,31	793,10	90,00%	713,79
59	CCRE	D.26.06.06.b	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm						
					10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	125,66	1.256,60	90,00%	1.130,94
60	CCRE	D.26.06.06.c	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) per ogni chiusino per presa acqua						
					5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	69,01	345,05	90,00%	310,55
			SOSTITUZIONE POZZETTI IN GHISA Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
61	RER	C02.019.150.a	telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	121,49	1.214,90	26,00%	315,87
62	RER	C02.019.150.b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	172,74	1.727,40	18,00%	310,93

63	RER	C02.019.150.c	telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	220,48	2.204,80	14,00%	308,67
64	RER	C02.019.150.e	telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 78 kg circa		7,00				
			SOMMANO	cad	7,00	502,76	3.519,32	10,00%	351,93
TOTALE EDILE SOTTOSERVIZI							11.061,17		3.442,69
OPERE EDILI ILLUMINAZIONI									
66	RER	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
			Polifera via Aldo Moro su asfalto		21,00				
			Polifera attraversamento via A. Moro asfalto		8,05				
			Polifera marciapiede via A. Moro levocell		23,28				
			Polifera attraversamento parcheggio		35,70				
			Polifera marciapiede cond. Roma		30,10				
			SOMMANO	mc	118,13	6,80	803,25	48,00%	385,56
67	RER	C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg						
			Pozzetti linea illuminazione		2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	105,68	211,36	60,00%	126,82
68	RER	C02.019.070.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg						
			Pozzetti linea FM		8,00				
			Pozzetti linea illuminazione		13,00				
			SOMMANO	cad	21,00	224,28	4.709,88	38,00%	1.789,75
69	RER	C02.019.150.a	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdruciuolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
			telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa						
			Pozzetti linea illuminazione		2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	121,49	242,98	26,00%	63,17
70	RER	C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdruciuolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:						
			telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa						
			Pozzetti linea FM		8,00				
			Pozzetti linea illuminazione		13,00				
			SOMMANO	cad	21,00	220,48	4.630,08	14,00%	648,21
71	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia						
			Stessa quantità polifere		33,75				
			SOMMANO	mc	33,75	32,25	1.088,44	9,00%	97,96
72	RER	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
			Stessa quantità polifere		67,50				
			SOMMANO	mc	67,50	121,74	8.217,45	19,00%	1.561,32
73	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi						
			Stessa quantità polifere		135,00				

			SOMMANO	mc	135,00	2,07	279,45	55,00%	153,70
74	RER	C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm.						
			Polifere attraversamento via A.Moro		32,00				
			Polifere via A.Moro		120,00				
			SOMMANO	ml	152,00	2,54	386,08	62,00%	239,37
75	RER	C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza						
			Polifere attraversamento via A.Moro		8,00				
			Polifere via A.Moro		30,00				
			SOMMANO	mq	38,00	4,94	187,72	29,00%	54,44
76	RER	C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza L.A ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte						
			Polifere attraversamento via A.Moro		8,00				
			Polifere via A.Moro		30,00				
			SOMMANO	mq	38,00	74,85	2.844,30	12,00%	341,32
77	RER	F01.031.110	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo						
			Pali illuminazione nuovi via A.moro		2,00				
			Pali parcheggio		6,00				
			SOMMANO	cad	8,00	202,09	1.616,72	34,00%	549,68
			<b>TOTALE OPERE ILLUMINAZIONE</b>				<b>25.217,71</b>		<b>6.011,30</b>
			<b>SEGNALETICA</b>						
78	RER	C01.052.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNIEN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm						
			Parcheggio piazza costituzione		260,00				
					125,00				
			SOMMANO	ml	385,00	1,00	385,00	5,00%	19,25
79	RER	C01.052.015.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrastrada eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq						
			Parcheggio piazza costituzione		31,50				
			SOMMANO mq	mq	31,50	6,93	218,30	6,00%	13,10
80	RER	C01.049.005.b	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m						
			attraversamento via a.moro		6,00				
			SOMMANO mq	cad	6,00	108,98	653,88	26,00%	170,01
81	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L.						
			via A.Moro		6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	6,23	37,38	69,00%	25,79
			<b>TOTALE SEGNALETICA</b>				<b>1.294,56</b>		<b>228,15</b>
			<b>ILLUMINAZIONE</b>						
82		IE CME	Vedere computo illuminazione pubblica						
					1,00				
			SOMMANO	corpo	1,00	51.609,69	51.609,69	30,31%	15.640,99
			<b>TOTALE ILLUMINAZIONE</b>				<b>51.609,69</b>		<b>15.640,99</b>
			<b>ARREDO</b>						
84		NP18	Cestini tipo Spencer C di Metalco 80 Lt in acciaio verniciato con base inox						
					5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	621,00	3.105,00	7,00%	217,35

85		NP19	Portabicilette tipo SPYRA di Metalco in acciaio verniciato						
					2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	883,00	1.766,00	3,00%	52,98
86		NP20	Dissuasori in acciaio verniciato, colore a scelta DL, diam 100 h 120, tipo Diffusion Metalco						
					5,00				
			SOMMANO	cad	5,00	334,00	1.670,00	5,00%	83,50
			TOTALE ARREDO				6.541,00		353,83
			TOTALE				428.220,36		92.763,18
						€/mq	136,38		

RIEPILOGO STRALCIO 2B			manodopera	
OG3	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	28.239,76	52,13%	14.721,64
OG3	TRASPORTI E ONERI	30.035,58	8,30%	2.491,88
OG3	NUOVA PAVIMENTAZIONE	233.704,20	17,40%	40.655,54
OS24	PIANTUMAZIONE VERDE	21.218,45	14,44%	3.064,94
OG6	IRRIGAZIONE	5.455,79	43,82%	2.390,59
OG6	FOGNATURE	13.842,47	27,17%	3.761,64
OG3	OPERE EDILI SOTTOSERVIZI	11.061,17	31,12%	3.442,69
OG3	SEGNALETICA	1.294,56	17,62%	228,15
OG3	OPERE EDILI ILLUMINAZIONE	25.217,71	23,84%	6.011,30
OG10	OPERE ELETTRICHE	51.609,69	30,31%	15.640,99
OG3	ARREDO URBANO	6.541,00	5,41%	353,83
TOTALE		428.220,36	21,66%	92.763,18
ONERI SICUREZZA		21.243,73		
TOTALE STRALCIO 2B		449.464,09	20,64%	92.763,18

N.	PREZ.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI		Quantità	I M P O R T I		MANODOPERA	
						Unitario	TOTALE	Incidenza %	TOTALE
			COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_ STRALCIO 2C - PIAZZA RUFFILLI						
			DEMOLIZIONI						
2	RER	B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		925,00				
			Ingresso teatro		180,00				
			Marciapiede via Karl Marx		190,00				
			Marciapiede retro teatro		130,00				
			Scala ingresso		65,00				
			Alzate scala		20,64				
			SOMMANO	mq	1.510,64	9,73	14.698,53	80,00%	11.758,82
3	RER	B01.016.070	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO						
			Demolizione di sottofondo in malta cementizia						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		46,25				
			Marciapiedi		25,00				
			SOMMANO	mc	71,25	81,05	5.774,81	80,00%	4.619,85
4	RER	B01.028.005.c	RIMOZIONE STRATO IMPERMEABILE - DESOLARIZZANTE						
			Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto sintetico						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio - IMPERMEABILIZZAZIONE		925,00				
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio - STRATO DESOLARIZZANTE		925,00				
			Marciapiedi - STRATO DESOLARIZZANTE		500,00				
			SOMMANO	mq	2.350,00	2,26	5.311,00	80,00%	4.248,80
5	RER	B01.004.025.c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		92,50				
			SOMMANO	mc	92,50	73,87	6.832,98	51,00%	3.484,82
6	RER	C01.058.065.b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli						
			Parceggio autobloccanti		25,00				
			SOMMANO	mq	25,00	3,97	99,25	58,00%	57,57
7	RER	A01.004.005.a	SCAVO						
			Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
			rimozione Terra aiuola		12,50				
			nuove alberature		3,00				
			SOMMANO	mc	15,50	6,80	105,40	48,00%	50,59
8	RER	C01.058.110	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio						
			Ipotizzato 51kg/mq						
			Griglia		1.530,00				
			SOMMANO	kg	1.530,00	1,92	2.937,60	66,00%	1.938,82
			TOTALE DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				35.759,56		26.159,26
			TRASPORTI E DISCARICA						
9	RER	A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km						
			sottofondo a base cementizia		71,25				
			ceramica		30,21				
			autobloccanti		1,50				
			griglia in ferro		1,20				
			scavi		15,50				
			SOMMANO	mc	119,66	9,50	1.136,80	31,00%	352,41
10	RER	A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata.						
			Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904						
			sottofondo a base cementizia		71,25				
			ceramica		30,21				

			autobloccanti		1,50				
			scavi		15,50				
			SOMMANO	mc	118,46	20,90	2.475,87	0,00%	0,00
11	RER	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904						
			griglie in ferro		1,20				
			impermeabilizzazione		235,00				
			SOMMANO	kg	236,20	0,30	70,86	0,00%	0,00
12	RER	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504						
			scavi per piantumazione		15,50				
			SOMMANO	mc	15,50	45,00	697,50	0,00%	0,00
			<b>TOTALE TRASPORTO E DISCARICA</b>				<b>4.381,03</b>		<b>352,41</b>
			<b>PAVIMENTAZIONI</b>						
13	RER	A15.001.010	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente <b>Spessore 5cm</b>						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		925,00				
			Ingresso teatro		230,00				
			Scala ingresso		65,00				
			SOMMANO	mq	1.220,00	18,51	22.582,20	66,00%	14.904,25
14	RER	A03.007.005.d	MASSETTO PER PENDENZE Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 300 kg/mc						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		111,00				
			SOMMANO	mc	111,00	143,74	15.955,14	16,00%	2.552,82
15	RER	A11.001.045.b	IMPERMEABILIZZAZIONE Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 4 mm						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		925,00				
			SOMMANO	mq	925,00	23,78	21.996,50	18,00%	3.959,37
16		NP21	MEMBRANA DESOLARIZZANTE TIPO SCHLUTER Fornitura e posa di un sistema per l'impermeabilizzazione e la separazione/desolidarizzazione del rivestimento in piastrelle con il supporto, composto da: - una guaina in polipropilene impermeabile tipo Schluter DITRA che consente la formazione di un ponte sulle crepe, con nervature cave quadrate a coda di rondine di profondità 2,5 mm e tessuto in fibra sul retro da fissare sul sottofondo. La guaina deve essere resistente al carico e immediatamente calpestabile per tutte le successive operazioni di posa della ceramica; - adesivo cementizio tipo Schluter DITRA-BOND ad alte prestazioni con elevato contenuto di cemento Portland per l'installazione della guaina di desolidarizzazione e impermeabilizzazione; - adesivo cementizio per la posa della ceramica di classe C2ES1S2 doppia spalmatura secondo la normativa UNI EN 12004; - fascette impermeabilizzanti tipo Schluter KERDI KEBA 100/150 in polietilene con tessuto feltrato su entrambi i lati adatta per sigillare le zone perimetrali e i teli delle guaine impermeabilizzanti tra loro con relativo adesivo posa fascette; - collante sigillante per ottenere un lavoro finito a regola d'arte.						
			Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio		925,00				
			Ingresso		230,00				
			SOMMANO	mq	1.155,00	38,25	44.178,75	14,00%	6.185,03
17		NP22	MEMBRANA DESOLARIZZANTE TIPO SCHLUTER per la SCALA Fornitura e posa di un sistema di guaina drenante a capillare passivo e di desolidarizzazione del rivestimento in piastrelle con il supporto della SCALA, composto da: - membrana tipo Schluter DITRA DRAIN in polietilene che presenta una struttura a rilievi sormontati nella parte superiore da un tessuto permeabile e da quadratini realizzati in modo tale da avere la cavità nella parte inferiore e garantire in questo modo l'ancoraggio al collante. La guaina deve essere resistente al carico e immediatamente calpestabile per tutte le successive operazioni di posa della ceramica; - guaina in polietilene tipo Schluter KERDI 200 con funzione di barriera al vapore munita di un tessuto su entrambi i lati che ne facilita l'ancoraggio al collante; - adesivo cementizio tipo Schluter DITRA-BOND ad alte prestazioni con elevato contenuto di cemento Portland per l'installazione della guaina di desolidarizzazione; - adesivo cementizio per la posa della ceramica di classe C2ES1S2 doppia spalmatura secondo la normativa UNI EN 12004; - fascette impermeabilizzanti tipo Schluter KERDI KEBA 100/150 in polietilene con tessuto feltrato su entrambi i lati adatta per sigillare le zone perimetrali e i teli delle guaine impermeabilizzanti tra loro con relativo adesivo posa fascette; - collante sigillante per ottenere un lavoro finito a regola d'arte.						
			Scala		87,00				
			SOMMANO	mq	87,00	56,38	4.905,06	9,00%	441,46

18	RER	NP23	Giunti di dilatazione sp. 5/6mm interamente in acciaio inox composto da due parti connesse telescopicamente tra di loro, con parte a vista in acciaio. Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio Ingresso SOMMANO	ml	570,00	40,45	23.056,50	13,00%	2.997,35
19	RER	NP24	Giunti di dilatazione perimetrale in acciaio inox con una parte rigida ed una morbida collegate telescopicamente tra di loro, adatto per dilatazione perimetrale della pavimentazione. Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio SOMMANO	ml	110,00	16,13	1.774,30	33,00%	585,52
20	RER	NP25	PAVIMENTO IN CERAMICA Pavimento in ceramica in gres porcellanato formato 45x90 cm sp. 20 mm, superficie grip tipo Serie Amazonia, Casalgrande padana. Piazza Ruffilli - sopra interrato parcheggio Ingresso Scala ingresso SOMMANO	mq	1.240,64	50,45	62.590,29	0,00%	0,00
21		NP26	PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL PEDONALE Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica (del tipo LEVOFLOOR a marchio Levocell o similari), eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile ghiaia a vista. Le caratteristiche quali: Rck (min. 30 N/mmq.), secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte di fiume, pezzatura 8/12 mm, spessore medio della finitura pari a cm 10, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative. Confezionamento e posa in opera del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionature. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà secondo le Marciapiedi SOMMANO	mq	320,00	65,50	20.960,00	21,00%	4.401,60
22	RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Area aiuola verde SOMMANO	mc	5,00	48,62	243,10	7,00%	17,02
23		NP04	MASSETTO PER PAVIMENTAZIONE Spessore 10cm Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C 25/30 richiesto dalla D.L., per la realizzazione di sottofondo per pavimentazione Posa in opera calcestruzzo avente le seguenti caratteristiche: Inerti in curva con diametro max 30 mm, ben lavati, rapporto A/C = 0,50 – 0,55, classe di esposizione: a discrezione della D.L. in funzione della destinazione d'uso delle strutture, Classe di consistenza = S4/S5, Classe di resistenza = > C 25/30 - XC2 Posizionamento rete elettrosaldata filo 8 mm passo 20x20 mm. Inserimento di fibre strutturali pari a 1,8 kg/mcubo. In fase di realizzazione dell'opera saranno effettuati dei prelievi e dei controlli per verificare che i parametri previsti in progetto siano stati rispettati. Area aiuola verde SOMMANO	mq	25,00	31,94	798,50	26,00%	207,61
TOTALE PAVIMENTAZIONE							219.040,34		36.252,02
PIANTUMAZIONE VERDE									
24	Assove	15120671	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 20-25, vaso SOMMANO	cad	3,00	452,40	1.357,20	0,00%	0,00
25	Assove	25020023	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 20cm a 25 cm SOMMANO	cad	3,00	276,55	829,65	37,53%	311,37
TOTALE PIANTUMAZIONE VERDE							2.186,85		311,37
IRRIGAZIONE									

26		NP09	Posa di Impianto di irrigazione automatico a goccia: fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione con al goccia a gocciolante autocompensante Ø 16 mm, per alberature realizzato tramite una rete idrica di adduzione e derivazione, con tubo in polietilene ad alta densità PN 16 Ø 25 mm. Tutto gestito da un programmatore elettronico modulare per il controllo e il comando di elettrovalvole automatiche. Compreso pezzi speciali come raccordi o riduzioni, scavo e rinterro tramite catenaria o altri mezzi idonei, qualora sia necessario anche a mano, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, il collaudo						
			Posa impianto			1,00			
			SOMMANO	copro	1,00	1.500,00	1.500,00	100,00%	1.500,00
27		NP10	Elettrovalvole d.1" con pozzetto con programmatore per sistemi a batteria 9V con solenoide bistabile, in linea. EV in linea diam. 1" FF, con regolatore di flusso (pozzetto escluso). Programmatore elettronico monosettore a batteria. Caratteristiche: waterproof, per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettore digitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia, alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V.						
			Irrigazione Alberi			1,00			
			SOMMANO	cad	1,00	370,04	370,04	0,00%	0,00
28		2511097	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.32 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001.						
			Linee secondarie			18,00			
			SOMMANO	ml	18,00	6,59	118,62	37,20%	44,13
29		NP11	Fornitura di Anello gocciolante con dreno interrato per alberature autocompensante d.16 a 30cm d.80cm con tubo drenaggio d.63						
			Alberi			3,00			
			SOMMANO	cad	3,00	21,69	65,07	0,00%	0,00
30		2511020	Pozzetti in resina sintetica PEAD pesante rettangolare cm 40 x 28. Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo.						
			Alberi			1,00			
			SOMMANO	cad	1,00	88,92	88,92	28,71%	25,53
31		2511086	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 63 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 63						
			Linee secondarie			18,00			
			SOMMANO	ml	18,00	7,67	138,06	31,94%	44,10
TOTALE IRRIGAZIONE							2.280,71		1.613,75
FOGNATURE									
32	RER	A17.004.015.a	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm: peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm						
			Griglie nella pavimentazione			30,00			
			SOMMANO	mq	30,00	126,97	3.809,10	18,00%	685,64
33	RER	A07.037.030	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in alluminio da 8/10						
			Raccolta acque nella griglia			33,20			
			SOMMANO	ml	33,20	55,71	1.849,57	18,00%	332,92
TOTALE FOGNATURE							5.658,67		1.018,56
OPERE EDILI SOTTOSERVIZI									
34	CCRE	D.26.06.06.b	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentazioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm						
						10,00			
			SOMMANO	cad	10,00	125,66	1.256,60	90,00%	1.130,94

[illegible]

44		IE CME	Vedere computo illuminazione pubblica						
						1,00			
			SOMMANO	corpo	1,00	18.367,70	18.367,70	31,12%	5.715,85
			<b>TOTALE ILLUMINAZIONE</b>				<b>18.367,70</b>		<b>5.715,85</b>
			<b>ARREDO</b>						
45		NP28	ARREDO URABANO IN METALLO Fornitura e posa di pergolato come da disegno esecutivo composto da tubolari metallici di diametro 88,9 sp3 mm (in acciaio S235 JR per carpenteria metallica caratterizzato da tensione di snervamento minima di 235 N/mm2 e da un valore di resilienza non più basso di 27 J alla T di 20°C) costituiti da pali verticali e tratti rettilinei, comprensivi di innesti, piastre e bulloneria idonea. Gli elementi costitutivi saranno trattati con zincatura a caldo e verniciatura a polvere colore RAL da concordare con DL. Le sculture dovranno risultare ancorate alla pavimentazione mediante piastre di fissaggio e idonei plinti in calcestruzzo, con l'utilizzo di malta cementizia premiscelata espansiva per ancoraggi di precisione.						
						1,00			
			SOMMANO	corpo	1,00	31.900,00	31.900,00	25,00%	7.975,00
46		NP16	Sedute tipo Libre 2.0 di Metalco L 3,00m						
						5,00			
			SOMMANO	cad	5,00	1.628,00	8.140,00	5,00%	407,00
47		NP18	Cestini tipo Spencer C di Metalco 80 Lt in acciaio verniciato con base inox						
						4,00			
			SOMMANO	cad	4,00	621,00	2.484,00	7,00%	173,88
48		NP19	Portabicilette tipo SPYRA di Metalco in acciaio verniciato						
						2,00			
			SOMMANO	cad	2,00	883,00	1.766,00	3,00%	52,98
			<b>TOTALE ARREDO</b>				<b>44.290,00</b>		<b>7.975,00</b>
			<b>TOTALE</b>				<b>336.223,12</b>		<b>81.393,18</b>

RIEPILOGO STRALCIO 2C							manodopera	
OG3	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				35.759,56	73,15%	26.159,26	
OG3	TRASPORTI E ONERI				4.381,03	8,04%	352,41	
OG3	NUOVA PAVIMENTAZIONE				219.040,34	16,55%	36.252,02	
OS24	PIANTUMAZIONE VERDE				2.186,85	14,24%	311,37	
OG6	IRRIGAZIONE				2.280,71	70,76%	1.613,75	
OG6	FOGNATURE				5.658,67	18,00%	1.018,56	
OG3	OPERE EDILI SOTTOSERVIZI				2.984,00	48,32%	1.441,87	
OG3	SEGNALETICA				691,26	28,33%	195,80	
OG3	OPERE EDILI ILLUMINAZIONE				583,00	61,29%	357,29	
OG10	OPERE ELETTRICHE				18.367,70	31,12%	5.715,85	
OG3	ARREDO URBANO				44.290,00	18,01%	7.975,00	
TOTALE					336.223,12	24,21%	81.393,18	
ONERI SICUREZZA					9.451,84		3.571,45	
TOTALE STRALCIO 2C					345.674,96	24,58%	84.964,63	

N.	PREZ.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI		Quantità	I M P O R T I		MANODOPERA	
						Unitario	TOTALE	Incidenza %	TOTALE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_ <b>STRALCIO 2D - PARCHEGGIO KARL MARX</b>									
			<b>DEMOLIZIONI</b>						
1	RER	B01.007.005.e	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso:: profondità di taglio 130 ÷ 150 mm						
			Marcia piede parcheggio 1		80,00				
			Marcia piede parcheggio 2		60,00				
			SOMMANO	ml	140,00	15,98	2.237,20	68,00%	1.521,30
2	RER	C01.058.010	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo						
			Parcheggio 2		1.053,00				
			Marcia piede parcheggio 1		60,00				
			SOMMANO	mq	1.113,00	3,08	3.428,04	47,00%	1.611,18
3	RER	C01.058.030.a	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO MISTO Demolizione di massicciata in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm						
			Parcheggio 2		600,00				
			Marcia piede parcheggio2		180,00				
			SOMMANO	mq	780,00	1,14	889,20	59,00%	524,63
4	RER	C01.058.035.b	DEMOLIZIONE FONDAZIONE ASFALTO Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad un distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato						
			Parcheggio 2		120,00				
			Marcia piede parcheggio2		36,00				
			SOMMANO	mc	156,00	8,03	1.252,68	56,00%	701,50
5	RER	C01.058.040.a	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a macchina						
			Marcia piede parcheggio2		262,00				
			SOMMANO	mq	262,00	3,31	867,22	49,00%	424,94
6	RER	B01.004.025.d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici						
			Marcia piede parcheggio2		26,20				
			SOMMANO	mc	26,20	97,66	2.558,69	58,00%	1.484,04
7	RER	A01.004.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
			Nuovo tratto Parcheggio		279,50				
			Alberi		50,00				
			SOMMANO	mc	329,50	6,80	2.240,60	48,00%	1.075,49
8		NP01	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo ed ogni altro onere e magistero. Cigli in pietra						
			Marcia piede		165,00				
			SOMMANO	ml	165,00	10,80	1.782,00	63,00%	1.122,66
9	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L.						
					15,00				
			SOMMANO	cad	15,00	6,23	93,45	69,00%	64,48
10	RER	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido						
					10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	15,46	154,60	62,00%	95,85
11	RER	M01.001.020	Manodopera operaio comune Rimozione varie di: - n.3 dissuasori - panettoni dissuasori cemento - n. 2 cestini						
					16,00				
			SOMMANO	corpo	16,00	28,00	448,00	100,00%	448,00

12	RER	C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio Ipotizzato 46kg/ml						
					230,00				
			SOMMANO	kg	230,00	2,57	591,10	67,00%	396,04
13	RER	A21.010.075.b	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo: siti su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 6 a 12 m						
			MarciapiEDE via K.Marx		2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	198,58	397,16	34,34%	136,38
			<b>TOTALE DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>				<b>16.939,94</b>		<b>9.470,10</b>
			<b>TRASPORTI E DISCARICA</b>						
14	RER	A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km						
			cordoli		4,13				
			massetto in cemento		26,20				
			asfalto da fresatura		206,25				
					7,86				
			massicciata stradale		78,00				
			sottofondo in stabilizzato		78,00				
			griglia in ghisa		0,50				
			scavi		164,75				
			SOMMANO	mc	565,69	9,50	5.374,01	31,00%	1.665,94
15	RER	A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904						
			cordoli		4,13				
			massetto in cemento		26,20				
			asfalto da fresatura		214,11				
			massicciata stradale		39,00				
			sottofondo in stabilizzato		39,00				
			SOMMANO	mc	322,44	20,90	6.738,89	0,00%	0,00
16	RER	A.46.1.3	Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904						
			griglie in ghisa		230,00				
			SOMMANO	kg	230,00	0,30	69,00	0,00%	0,00
17	RER	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504						
			scavi per piantumazione		164,75				
			SOMMANO	mc	164,75	45,00	7.413,75	0,00%	0,00
			<b>TOTALE TRASPORTO E DISCARICA</b>				<b>19.595,65</b>		<b>1.665,94</b>
			<b>PAVIMENTAZIONI</b>						
18		NP05	CEMENTO DRENANTE Conglomerato cementizio, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie selezionate di granulometria tra 5 e 22 mm ed i additivi sintetici, con una resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (fino a 1000mm/min), con alta percentuale di vuoti, da applicare mediante l'utilizzo di mezzi meccanici oppure a mano, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.						
			Parcheggio 2		910,00				
			SOMMANO	mq	910,00	62,00	56.420,00	22,00%	12.412,40
19	RER	3.225.01	Geotessuto (tessuto non tessuto) per rivestimento vespai drenanti (gr. 200 mq.)						
			Parcheggio 2		910,00				
			SOMMANO	mq	910,00	1,20	1.092,00	0,00%	0,00
20	RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento						
			Stesso area pavimentazione drenante		318,50				
			SOMMANO	mc	318,50	48,62	15.485,47	7,00%	1.083,98

21	RER	C01.022.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm						
			via K.Marx carreggiata		175,00				
			via K. Marx precedente su aiuole		82,00				
			SOMMANO	mq	257,00	14,09	3.621,13	6,00%	217,27
22	RER	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore						
			Piazza Costituzione		771,00				
			SOMMANO	mq	771,00	3,57	2.752,47	12,00%	330,30
23	RER	C01.022.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm						
			via K.Marx		850,00				
			SOMMANO	mq	850,00	10,71	9.103,50	6,00%	546,21
24	RER	C01.016.020.b	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm						
			via K.Marx su area terreno		35,00				
			Marcia piede via K.Marx su terreno		30,80				
			Marcia piede parcheggio 2 su terreno		14,00				
			SOMMANO	mc	79,80	43,98	3.509,60	9,00%	315,86
25	RER	C01.019.005.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)						
			via K.Marx su area terreno		175,00				
			Marcia piede via K.Marx su terreno		110,00				
			Marcia piede parcheggio 2 su terreno		70,00				
			SOMMANO	mc	355,00	1,03	365,65	26,00%	95,07
26	RER	C01.019.025.a	FONDAZIONE STRADALE Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento						
			via K.Marx su area terreno		61,25				
			Marcia piede via K.Marx su terreno		38,50				
			Marcia piede parcheggio 2 su terreno		24,50				
			SOMMANO	mc	124,25	48,62	6.041,04	7,00%	422,87
27	RER	C01.034.015	Marcia piede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura						
			Marcia piede parcheggio 1		60,00				
			Marcia piede parcheggio 2		130,00				
			Marcia piede via K.Marx		230,00				
			SOMMANO	mq	420,00	15,14	6.358,80	36,00%	2.289,17
28	RER	A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirli, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)						
			Marcia piede parcheggio 1		6,00				
			Marcia piede parcheggio 2		13,00				
			Marcia piede via K.Marx		23,00				
			SOMMANO	mc	42,00	183,86	7.722,12	17,00%	1.312,76
29	RER	A03.013.010.c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm rete 20x20 peso 3,95kg/mq						
			Marcia piede parcheggio 1		237,00				
			Marcia piede parcheggio 2		513,50				
			Marcia piede via K.Marx		908,50				
			SOMMANO	kg	1.659,00	2,02	3.351,18	30,00%	1.005,35

30	RER	C01.037.040.b	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 8 x 25 x 100 cm							
			Marciapiede parcheggio 1		84,00					
			Marciapiede parcheggio 2		180,00					
					53,00					
			Marciapiede via K.Marx		180,00					
			SOMMANO	cad	497,00	17,52	8.707,44	52,00%	4.527,87	
			<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE</b>				<b>124.530,40</b>		<b>24.559,11</b>	
			<b>PIANTUMAZIONE VERDE</b>							
31	Assove	15120668	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 14-16 zolla Alberi boschetto Fraxinus excelsior "Westhof's glorie" circ 14-16 zolla		20,00					
			SOMMANO	cad	20,00	166,75	3.335,00	0,00%	0,00	
32	Assove	15120389	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Carpinus betulus circ 14 - 16 zolla Alberi boschetto circ 14 - 16 zolla		10,00					
			SOMMANO	cad	10,00	213,30	2.133,00	0,00%	0,00	
32	Assove	15121472	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arbore. cfr = circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1,00 da terra h. = altezza complessiva della pianta dal colletto in metri v = pianta fornita in vaso z = pianta fornita in zolla ha = altezza da terra del palco di rami inferiore in metri Tilia circ 14 - 16 zolla Alberi boschetto circ 14 - 16 zolla		20,00					
			SOMMANO	cad	20,00	170,10	3.402,00	0,00%	0,00	
33	Assove	25020021	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in aiuole stradali, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compluvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 100/150 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 20cm a 25 cm Alberi boschetto		50,00					
			SOMMANO	cad	50,00	120,36	6.018,00	30,12%	1.812,62	
			<b>TOTALE PIANUMAZIONE VERDE</b>				<b>14.888,00</b>		<b>1.812,62</b>	
			<b>IRRIGAZIONE</b>							
34		NP09	Posa di Impianto di irrigazione automatico a goccia: fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione con alagocciolante autocompensante Ø 16 mm, per alberature realizzato tramite una rete idrica di adduzione e derivazione, con tubo in polietilene ad alta densità PN 16 Ø 25 mm. Tutto gestito da un programmatore elettronico modulare per il controllo e il comando di elettrovalvole automatiche. Compreso pezzi speciali come raccordi o riduzioni, scavo e reinterro tramite catenaria o altri mezzi idonei, qualora sia necessario anche a mano, il picchettamento, la posa in opera delle tubazioni, il collaudo Posa impianto		1,00					
			SOMMANO	copro	1,00	1.500,00	1.500,00	100,00%	1.500,00	
35		NP10	Elettrovalvole d.1" con pozzetto con programmatore per sistemi a batteria 9V con solenoide bistabile, in linea. EV in linea diam. 1" FF, con regolatore di flusso (pozzetto escluso). Programmatore elettronico monosettore a batteria. Caratteristiche: waterproof, per il posizionamento in pozzetti, 3 programmi indipendenti e 3 partenze per programma, selettore digitale, calendario di 365 giorni, aggiustamento stagionale e ritardo programmabile di ripartenza dopo la sospensione per pioggia, alimentazione a batteria standard (2 x 9V escluse) può essere collegata esclusivamente a elettrovalvole con solenoide bistabile, versione impermeabile IP 68 con alimentazione a batteria standard 9V. Irrigazione Alberi parcheggio		1,00					
			SOMMANO	cad	1,00	370,04	370,04	0,00%	0,00	
36		2511100	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.63 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001. Linea principale		40,00					
			SOMMANO	ml	40,00	12,78	511,20	19,18%	98,05	
37		2511097	Fornitura Tubo in Polietilene ad alta densità in rotoli marchiato UNI, PN16 diam.32 mm per convogliamento di tubi in pressione, a norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressioni di esercizio di 16 kg/cmq, ammessi al marchio di conformità dell'istituto italiano dei plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001. Linee secondarie		140,00					
			SOMMANO	ml	140,00	6,59	922,60	37,20%	343,21	

38		NP11	Fornitura di Anello gocciolante con dreno interrato per alberature autocompensante d.16 a 30cm d.80cm con tubo drenaggio d.63							
			Alberi piazzetta			40,00				
			SOMMANO	cad	40,00	21,69	867,60	0,00%	0,00	
39		2511020	Pozzetti in resina sintetica PEAD pesante rettangolare cm 40 x 28. Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione del piano di posa; la rinfiancatura ed il livellamento con materiali provenienti dallo scavo.							
			Alberi piazzetta			1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	88,92	88,92	28,71%	25,53	
40		2511080	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 125 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 125							
			Linea principale			40,00				
			SOMMANO	ml	40,00	11,88	475,20	20,62%	97,99	
41		2511086	Fornitura di Tubo corrugato passacavo doppia parete diam. 63 mm Tubo flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63							
			Linee secondarie			140,00				
			SOMMANO	ml	140,00	7,67	1.073,80	31,94%	342,97	
			TOTALE IRRIGAZIONE				5.809,36		2.407,74	
			FOGNATURE							
42	RER	B01.007.005.c	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso:: profondità di taglio 80/100 mm							
			via K.Marx			96,00				
			SOMMANO	ml	96,00	7,06	677,76	66,00%	447,32	
43	RER	A01.007.005.a	SCAVO A MANO Scavo a sezione obbligatoria, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m <b>Profondità 1m</b>							
			nuovo collettore caditoie parcheggio			24,00				
			caditoie			4,50				
			SOMMANO	mc	28,50	81,11	2.311,64	100,00%	2.311,64	
44	RER	C02.016.065.c	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore secondo EN 13476-3, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8 kN/mq: diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm <b>Quota del collettore 1,50m</b>							
			Collettore per raccolta caditoie nuove parcheggio			48,00				
			Collegamento a pozzetto fognatura esistente			5,00				
			SOMMANO	ml	53,00	42,69	2.262,57	26,00%	588,27	
45	RER	C02.019.080.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, diaframmato:: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg pozzetti per nuove caditoie			3,00				
			SOMMANO	cad	3,00	125,37	376,11	50,00%	188,06	
46	RER	C02.019.086.c	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg pozzetti per nuove caditoie			6,00				
			SOMMANO	cad	6,00	44,37	266,22	34,00%	90,51	
47	RER	C02.019.215.b	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base pianadi lato 500 mm e altezza 50 mm, luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 27,3 kg circa nuove caditoie			3,00				
			SOMMANO	cad	3,00	169,83	509,49	16,00%	81,52	

48	DEI	D23008	Caditoia stradale prefabbricata sifonata, delle dimensioni di 500x700x600mm, spessore 50mm INCREMENTO PER SIFONE SOLO FORNITURA						
			nuove caditoie		3,00				
			SOMMANO	cad	3,00	35,70	107,10	0,00%	0,00
49	RER	C04.061.015.b	TUBO DRENAGGIO Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110)						
			Area drenante parcheggio		145,00				
			SOMMANO	ml	145,00	7,15	1.036,75	20,00%	207,35
50		NP14	Allacciamento della fognatura meteorica a pozzetti esistenti mediante realizzazione di foro per innesto delle nuova tubazione, sigillatura a perfetta tenuta, rinterro con materiale di risulta.						
			nuovo collettore caditoie parcheggio		1,00				
			SOMMANO	cad	1,00	445,90	445,90	74,00%	329,97
51		C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia						
			nuovi tracciati		3,60				
			SOMMANO	mc	3,60	32,25	116,10	9,00%	10,45
52		C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
			nuovi tracciati diam 250		4,80				
			SOMMANO	mc	4,80	121,74	584,35	19,00%	111,03
53		C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi						
			nuovi tracciati		14,40				
			SOMMANO	mc	14,40	2,07	29,81	55,00%	16,39
54		C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento						
			nuovi tracciati		6,00				
			SOMMANO	mc	6,00	48,62	291,72	7,00%	20,42
TOTALE FOGNATURE							8.337,76		3.955,60
OPERE EDILI SOTTOSERVIZI									
55	CCRE	D.26.06.06.a	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per chiusino o griglia						
			chiusini		10,00				
			caditoie		10,00				
			SOMMANO	cad	20,00	79,31	1.586,20	90,00%	1.427,58
56	CCRE	D.26.06.06.b	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) per chiusino dim. 50x70 cm o diametro 60 cm						
			SOMMANO	cad	5,00	125,66	628,30	90,00%	565,47
57	CCRE	D.26.06.06.c	Posizionamento o riposizionamento in quota di chiusini stradali, al fine di conservare la complanarità degli stessi nei confronti della costruenda nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso o altre pavimentezioni. Compresi lo smontaggio e le necessarie opere murarie, con il nuovo fissaggio in quota, mediante opportuni leganti o sigillanti, con l'onere di eventuale posa di idonea segnaletica stradale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: c) per ogni chiusino per presa acqua						
			SOMMANO	cad	5,00	69,01	345,05	90,00%	310,55
TOTALE EDILE SOTTOSERVIZI							2.559,55		2.303,60
OPERE EDILI ILLUMINAZIONI									
58	RER	B01.007.005.c	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso:: profondità di taglio 80/100 mm						
			Linea nel parcheggio l		262,00				

			SOMMANO	ml	262,00	7,06	1.849,72	66,00%	1.220,82
59	RER	C01.058.030.a	DEMOLIZIONE ASFALTO Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm Linea nel parcheggio1		65,50				
			SOMMANO	mq	65,50	1,14	74,67	59,00%	44,06
60	RER	C01.058.035.b	DEMOLIZIONE FONDAZIONE ASFALTO Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad un distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato Linea nel parcheggio1		13,10				
			SOMMANO	mc	13,10	8,03	105,19	56,00%	58,91
61	RER	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Linea nel parcheggio1 Linea parcheggio 2		32,75 38,63				
			SOMMANO	mc	71,38	6,80	485,35	48,00%	232,97
62	RER	C02.019.075.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg Pozzetti linea illuminazione		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	105,68	1.056,80	60,00%	634,08
63	RER	C02.019.070.a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. <b>incluso scavo</b> , rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg Pozzetti linea FM Pozzetti linea illuminazione		7,00 4,00				
			SOMMANO	cad	11,00	224,28	2.467,08	38,00%	937,49
64	RER	C02.019.150.a	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdruciuolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa Pozzetti linea illuminazione		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	121,49	1.214,90	26,00%	315,87
65	RER	C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdruciuolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa Pozzetti linea FM Pozzetti linea illuminazione		7,00 4,00				
			SOMMANO	cad	11,00	220,48	2.425,28	14,00%	339,54
66	RER	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia Stessa quantità polifere		14,28				
			SOMMANO	mc	14,28	32,25	460,37	9,00%	41,43
67	RER	C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature Stessa quantità polifere		28,55				
			SOMMANO	mc	28,55	121,74	3.475,68	19,00%	660,38
68	RER	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Stessa quantità polifere		28,55				
			SOMMANO	mc	28,55	2,07	59,10	55,00%	32,50

69	RER	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento						
			Stessa quantità polifere		22,93				
			SOMMANO	mc	22,93	48,62	1.114,61	7,00%	78,02
70	RER	C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte						
			Polifere attraversamento parcheggio 1		65,50				
			SOMMANO	mq	65,50	74,85	4.902,68	12,00%	588,32
71	RER	F01.031.110	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo						
			Pali illuminazione		9,00				
			SOMMANO	cad	9,00	202,09	1.818,81	34,00%	618,40
			TOTALE OPERE ILLUMINAZIONE				19.480,65		4.479,01
			SEGNALETICA						
72	RER	C01.052.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNIEN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm						
			Parcheggio via K.Marx		355,00				
					47,50				
					271,00				
			SOMMANO	ml	673,50	1,00	673,50	5,00%	33,68
73	RER	C01.052.015.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra e strisce eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq						
			Parcheggio via K.Marx		10,00				
			SOMMANO mq	mq	10,00	6,93	69,30	6,00%	4,16
74	RER	C01.049.005.b	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m						
			Parcheggio via K.Marx		5,00				
			SOMMANO mq	cad	5,00	108,98	544,90	26,00%	141,67
75	RER	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L						
			Parcheggio via K.Marx		10,00				
			SOMMANO	cad	10,00	6,23	62,30	69,00%	42,99
			TOTALE SEGNALETICA				1.350,00		222,49
			ILLUMINAZIONE						
76		IE CME	Vedere computo illuminazione pubblica						
					1,00				
			SOMMANO	corpo	1,00	53.276,85	53.276,85	29,44%	15.684,38
			TOTALE ILLUMINAZIONE				53.276,85		15.684,38
			ARREDO						
77		NP19	Portabicilette tipo SPYRA di Metalco in acciaio verniciato						
					2,00				
			SOMMANO	cad	2,00	883,00	1.766,00	3,00%	52,98
78		NP29	Barriera fermaruota per protezione fissa in cemento 200x30x20 h.						
					37,00				
			SOMMANO	cad	37,00	127,60	4.721,20	5,00%	236,06
			TOTALE ARREDO				6.487,20		289,04
			TOTALE				273.255,36		66.849,63
						€/mq	50,14		

RIEPILOGO STRALCIO 2D			manodopera	
OG3	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	16.939,94	55,90%	9.470,10
OG3	TRASPORTI E ONERI	19.595,65	8,50%	1.665,94
OG3	NUOVA PAVIMENTAZIONE	124.530,40	19,72%	24.559,11
OS24	PIANTUMAZIONE VERDE	14.888,00	12,18%	1.812,62
OG6	IRRIGAZIONE	5.809,36	41,45%	2.407,74
OG6	FOGNATURE	8.337,76	47,44%	3.955,60
OG3	OPERE EDILI SOTTOSERVIZI	2.559,55	90,00%	2.303,60
OG3	SEGNALETICA	1.350,00	16,48%	222,49
OG3	OPERE EDILI ILLUMINAZIONE	19.480,65	22,99%	4.479,01
OG10	OPERE ELETTRICHE	53.276,85	29,44%	15.684,38
OG3	ARREDO URBANO	6.487,20	4,46%	289,04
TOTALE		273.255,36	24,46%	66.849,63
ONERI SICUREZZA		13.165,47		
TOTALE STRALCIO 2D		286.420,83	23,34%	66.849,63