



Comune di Codogno
Provincia di Lodi

PIANO ATTUATIVO ARi06

IN VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Viale Marconi Codogno (LO)

Committente:
MAIORCA S.R.L.

Progettisti:
Geom. Meazzi Luigi
Arch. Cuofano Mattia A.

Titolo elaborato:
Urbanizzazioni interne al piano

Scala:

Data:
20/03/2023
Agg. 27/06/2023

N. Elaborato:

05



#MAC ARCH

Geometra Meazzi Luigi

Via U. Bassi, 17
26845 Codogno (LO)
P.IVA 03975040969

info@studiomeazzi.it
www.studiomeazzi.it
tel 0377 435439

**Arch. Cuofano
Mattia Antonino**

Via Rabin, 100
26841 Casalpusterlengo (LO)
P.IVA 10881750961

mattia.cuofano@gmail.com
tel 340 2788553

QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI

Opere di urbanizzazione primaria interne al piano		€	510.016,95
Opere di urbanizzazione primaria esterne al piano (ciclabile su Viale Marconi)		€	56.727,40
Opere di urbanizzazione primaria esterne al piano (ciclabile bianca da Viale Marconi a Parco Zinghetto)		€	59.417,39
		€	626.161,74
	iva 10%	€	62.616,17
Importo totale lavori	totale	€	688.777,91

B) SPESE TECNICHE

Spese tecniche professionali (progetto, D.L., coordinamento sicurezza e varie)		€	62.616,17
valutate con un'incidenza pari al 10% sull'importo lavori			
contributo previdenziale	5%	€	3.130,81
IVA su spese tecniche	22%	€	14.464,34
Importo totale spese tecniche		€	80.211,32

C) VARIE E IMPREVISTI

€ 20.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO

€ 788.989,23

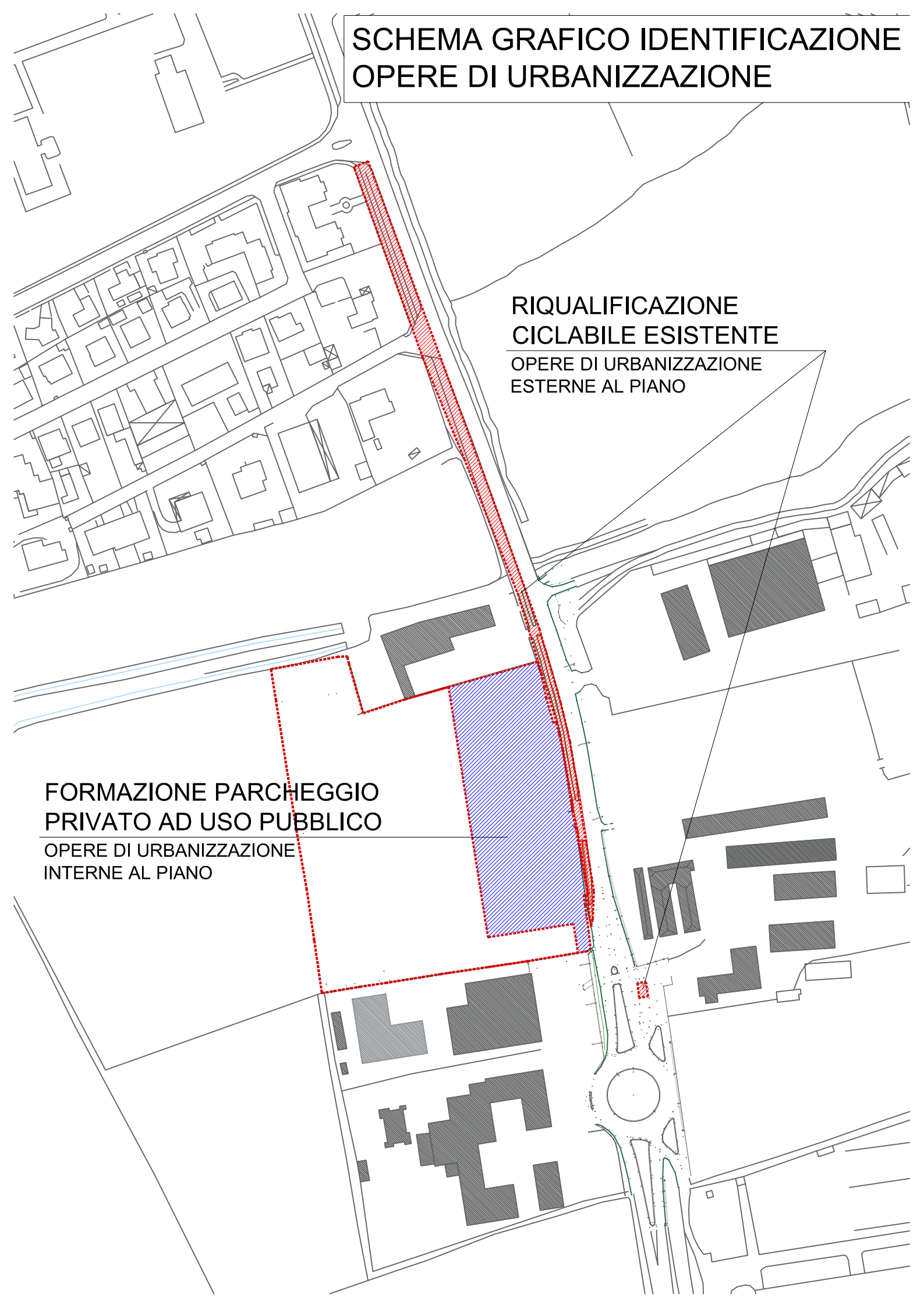
SCHEMA GRAFICO IDENTIFICAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

**RIQUALIFICAZIONE
CICLABILE ESISTENTE**

OPERE DI URBANIZZAZIONE
ESTERNE AL PIANO

**FORMAZIONE PARCHEGGIO
PRIVATO AD USO PUBBLICO**

OPERE DI URBANIZZAZIONE
INTERNE AL PIANO



**COMPUTO OPERE DI URBANIZZAZIONI
INTERNE AL PIANO ATTUATIVO**

Importo totale opere € 510.016,95 i.e.

Nota:

Le opere di urbanizzazione nel presente computo sono riferite al progetto delle stesse contenute nel piano urbanistico, al fine delle necessarie garanzie di legge.

Per il dettaglio e l'esecuzione delle stesse sarà necessaria una verifica a seguito degli opportuni progetti esecutivi.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO						
			n.	largh.	lungh.	h	tot.											
Cap. 02 - Opere di urbanizzazione interne al piano																		
1C.01.020.0020	6	Demolizione completa fabbricati Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo industriale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. valutato al 20% del totale																
			mc	20%	6,50	81,00	7,00	737,10										
			mc	20%	22,50	18,00	8,50	688,50										
			mc	20%	25,00	17,50	4,50	393,75										
			mc	20%	45,00	35,00	10,00	3.150,00										
			mc	20%	42,00	20,00	4,00	672,00										
							mc	5.641,35	€	11,04	46,01%	33,06%	€	62.280,50				
1C.02.050.0010.c	7	Scavo di sbancamento generale Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.																
			mc		40,00	40,00	0,90	1.440,00										
			mc					1.440,00	€	15,54	39,58%	40,54%	€	22.377,60				
1U.04.010.0020	8	Disfacimento manto stradale Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.																
			mc		76,00	43,00	0,10	326,80										
1U.04.010.0030	9	Rimozione massicciata Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.																
			mc		76,00	43,00	0,10	326,80										
NP	10	Smaltimento macerie Frantumazione delle macerie per il riutilizzo in loco per riempimento del piano interrato, compresa la redazione del piano di smaltimento.																
			mc	30%	5.641,35			1.692,41										
							mc	1.692,41	€	5,00	46,01%	33,06%	€	8.462,03				
1U.04.110.0040.b	11	Compattazione terreno Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea:																
			mq		40,00	40,00		1.600,00										
							mq	1.600,00	€	1,60	43,13%	35,63%	€	2.560,00				
1U.04.145.0010.a	12	Cordoli in calcestruzzo Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml;																
			aiuole - ml		136,00			136,00										
					117,00			117,00										
					25,00			25,00										
			5		23,00			115,00										
					65,00			65,00										
					82,00			82,00										
			2		27,50			55,00										
			10		30,00			300,00										
										ml	895,00	€	23,80	24,71%	53,82%	0,55%	€	21.301,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
1C.02.100.0010.a	13	Scavi in sezione Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20	mc									
			7	36,00	1,00	1,20	302,40					
			2	55,00	1,20	1,20	158,40					
				200,00	0,50	0,50	50,00					
			6	30,00	0,50	0,50	45,00					
				85,00	0,50	0,50	21,25					
						mc	577,05	€ 6,84	48,10%		30,99%	€ 3.947,02
1C.12.610.0010.c	14	Caditoie per raccolta acque Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	cad	28			28,00					
						cad	28,00	€ 37,71	41,98%	30,31%	7,80%	€ 1.055,88
1C.12.620.0140.a	15	Pozzetti di ispezione impianto idrico Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	13			13,00					
						cad	13,00	€ 111,47	24,34%	49,96%	5,80%	€ 1.449,11
1C.12.620.0130.a	16	Pozzetti di ispezione impianto elettrico Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	31			31,00					
						cad	31,00	€ 68,89	30,44%	42,49%	7,17%	€ 2.135,59
1U.01.040.0010	17	Cameretta di ispezione Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1	cad	2			2,00					
						cad	2,00	€ 2.940,17	1,28%	78,82%		€ 5.880,34
1C.12.010.0040.f	18	Posa tubazione in pvc 315mm Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 7,7	mc		36,00		36,00					
					55,00		55,00					
						m	91,00	€ 45,19	14,58%	60,50%	3,96%	€ 4.112,29
1C.12.150.0030.e	19	Cavidotto corrugato Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 125 - Di 115	m		465,00		465,00					
						m	465,00	€ 7,62	46,85%	30,31%	1,97%	€ 3.543,30

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
NP	20	Opere di invarianza idraulica Posa tubazioni in PEAD diam 1600 per la laminazione delle acque bianche prima dell'innesto in roggia, compreso tubi di collegamento, pompa di sollevamento, scavi e successivi reinterri, valutato per la quota parte relativa al parcheggio in cessione a corpo	32%				0,32 a corpo 0,32	€ 180.000,00	46,01%		33,06%	€ 57.600,00
	21	Rinfianco in cls Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3										
		mc		0,40	91,00	0,40	14,56					
				0,40	465,00	0,40	74,40	€ 99,86	17,89%	62,21%		€ 8.883,55
1C.04.010.0010.a							mc 88,96					
1U.04.110.0050.b	22	Riempimento scavi Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco: - per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7										
		mc	7	36,00	1,00	0,80	201,60					
			2	55,00	1,20	0,80	105,60					
				200,00	0,50	0,20	20,00					
1U.04.110.0150			6	30,00	0,50	0,20	18,00					
				85,00	0,50	0,20	8,50					
							mc 353,70	€ 2,29	46,29%		32,75%	€ 809,97
1C.16.100.0100.a	23	Massicciata con materiale stabilizzato Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento										
		mc		770,00		0,30	231,00					
							mc 231,00	€ 22,74	29,20%	32,98%	17,90%	€ 5.252,94
1C.16.100.0100.a	24	Pavimentazione in autobloccanti Pavimento carreggiabile a superficie erbosa eseguito con masselli drenanti in cemento vibrocompressi a 300 Kg di cemento ed inerti a granulometria controllata, con superficie erbosa pari al 55% - 65%, compresa l'assistenza muraria, esclusa la terra vegetale a riempimento dei vuoti. - spessore 8 cm parcheggio - mq	5	30,00	10,00		1.500,00					
				27,50	10,00		275,00					
				65,00	5,00		325,00					
				82,00	5,00		410,00					
1U.04.120.0010.b							mq 2.510,00	€ 27,16	31,41%	47,64%		€ 68.171,60
	25	Stesura Tout venant Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm										
		mq		2.418,00			2.418,00	€ 18,06	1,88%	75,97%	1,22%	€ 43.669,08
							mq 2.418,00					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
1U.04.120.0300.c	26	Tappetino d'usura Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:										
		- 4 cm mq		2.418,00			<u>2.418,00</u> mq 2.418,00	€ 9,64	3,53%	73,24%	2,28%	€ 23.309,52
1U.04.110.0090.a	27	Terreno vegetale per aiuole Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa										
		aiuole - mq parcheggio - mq		720,00 2.510,00			<u>720,00</u> <u>2.510,00</u> mq 3.230,00	€ 22,00	8,36%	69,73%	2,00%	€ 71.060,00
1U.06.180.0040.a	28	Tappeto erboso Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:										
		- tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m² aiuole - mq	0,10	720,00			<u>72,00</u> mq 72,00	€ 166,24	8,36%	69,73%	2,00%	€ 11.969,28
1E.06.050.0010.h	29	Plinto portapalo Plinto in clacestrutto per fondazione di pali di illuminazione pubblica, compreso lo scavo.										
		cad		24,00			<u>24,00</u> cad 24,00	€ 300,00	40,00%	60,00%		€ 7.200,00
1E.06.050.0010.q	30	Palo semplice illuminazione Palo ottagonale, lunghezza 6 m, completo di sbraccio semplice da 0,30 m										
		cad		8,00			<u>8,00</u> cad 8,00	€ 324,20	5,42%	73,64%		€ 2.593,60
1E.06.060.0050	31	Palo doppio illuminazione Palo ottagonale, lunghezza 6 m, completo di doppio sbraccio da 0,30 m										
		cad		16,00			<u>16,00</u> cad 16,00	€ 341,15	5,15%	73,91%		€ 5.458,40
1E.06.060.0050	32	Proiettori Proiettore orientabile per montaggio a facciata o su palo (escluso). Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, riflettore in alluminio con vetro di protezione, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici e agli urti, verniciatura con polvere poliestere resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV, finitura con vernice acrilica, equipaggiato con lampade led 4000K 6600 lm potenza 56 w e completo di staffa orientabile in lamiera d'acciaio predisposta per l'installazione di proiettori a parete o a terra.										
		cad		40,00			<u>40,00</u> cad 40,00	€ 940,41	1,33%	77,72%		€ 37.616,40

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

**COMPUTO OPERE DI URBANIZZAZIONI
ESTERNE AL PIANO ATTUATIVO**

Importo totale opere € 56.727,40 i.e.

Nota:

Le opere di urbanizzazione nel presente computo sono riferite al progetto delle stesse contenute nel piano urbanistico, al fine delle necessarie garanzie di legge.

Per il dettaglio e l'esecuzione delle stesse sarà necessaria una verifica a seguito degli opportuni progetti esecutivi.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
Cap. 03 - Opere di urbanizzazione esterne al piano												
1U.04.010.0020	1	Disfacimento manto stradale Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. mc 300,00 0,10 mc 30,00						€ 12,58	47,85%		31,24%	€ 377,40
1C.02.050.0010.c	2	Scavo di sbancamento generale Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento mc 215,00 0,30 mc 64,50						€ 15,54	39,58%		40,54%	€ 1.002,33
1U.04.110.0150	3	Massicciata con materiale stabilizzato Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento mc 320,00 0,20 mc 64,00						€ 22,74	29,20%	32,98%	17,90%	€ 1.455,36
1U.04.145.0010.a	4	Cordoli in calcestruzzo Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml; aiuole - ml 2 70,00 140,00 40,00 40,00 2 60,00 120,00 55,00 55,00 18,00 18,00 12,00 12,00 2 75,00 150,00 2 2,50 5,00 ml 540,00						€ 23,80	24,71%	53,82%	0,55%	€ 12.852,00
1U.04.120.0010.b	5	Stesura Tout venant Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm mq 320,00 mq 320,00						€ 18,06	1,88%	75,97%	1,22%	€ 5.779,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lung.	h	tot.					
1U.04.120.0300.c	6	Tappetino d'usura Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:										
		- 4 cm mq			320,00		<u>320,00</u> mq 320,00	€ 9,64	3,53%	73,24%	2,28%	€ 3.084,80
1U.04.010.0010.a	7	Scarificazione ciclabile esistente Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: in sede stradale										
		- mq			225,00	2,50	<u>562,50</u> mq 562,50	€ 2,77	31,77%		47,29%	€ 1.558,13
1U.04.120.0300.b	8	Tappetino d'usura Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:										
		- 3 cm mq			225,00	2,50	<u>562,50</u> mq 562,50	€ 7,54	4,51%	71,62%	2,92%	€ 4.241,25
1U.04.110.0090.a	9	Terreno vegetale per aiuole Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa										
		aiuole - mq			190,00 190,00		<u>190,00</u> mq 190,00	€ 22,00	8,36%	69,73%	2,00%	€ 8.360,00
1U.06.180.0040.a	10	Tappeto erboso Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura: per singole superfici:										
		- tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m² aiuole - mq	0,10 0,10	190,00 190,00			<u>19,00</u> mq 19,00	€ 166,24	8,36%	69,73%	2,00%	€ 6.317,12

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in	% inc	% inc	IMPORTO	
			n.	largh.	lungh.	h	tot.		M.O.	MAT	NOLI		
1U.05.100.0030	11	Segnaletica orizzontale Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre											
		mq		60,00			60,00	€	22,21	50,16%	22,38%	6,53%	€ 1.332,60
1U.05.220.0010.b	12	Pali sostegni segnaletica Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta:											
		cad	16				16,00	€	91,11	34,53%	42,98%	1,55%	€ 1.457,76
1U.05.150.0010.b	13	Segnaletica verticale Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:											
		mq	8	0,90	0,90		6,48	€	247,52	6,19%	72,86%		€ 1.603,93
1C.04.400.0010.a	14	Casseri per basamento pensilina Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:											
		mq	2	5,00		0,40	4,00	€	18,87	47,87%	31,22%		€ 120,77
1C.04.010.0020.a	15	Clacestruzzo basamento pensilina Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, dicalcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:											
		mc		5,00	4,00	0,20	4,00	€	171,19	16,08%	62,97%		€ 684,76
NP	16	Pensilina fermata autobusdi linea Pensilina costituita da una struttura portante in tubolare d'acciaio, rivestita su un lato da lamiere curve per ottenere un profilo ellittico. All'interno della carrozzeria, dotata allo scopo di ante apribili con serratura a chiave triangolare, è ricavato nella parte inferiore un cestino porta rifiuti con anello reggi sacco, e nella parte superiore uno spazio pubblicitario; per l'affissione della pubblicità o dei supporti informativi è predisposta internamente alla carrozzeria una bacheca in alluminio con chiusura a scatto. La copertura è in lamiera sagomata e finita con un bordo in estruso di alluminio. La parete di fondo è composta da un telaio in profili d'acciaio e da due lastre in cristallo temperato con finitura a filo lucido, eventualmente dotate di fori per l'installazione della bacheca espositiva in alluminio con chiusura a scatto.											
		cad		1,00			1,00	€	6.500,00	15,00%	85,00%		€ 6.500,00
Totale opere												€ 56.727,40	

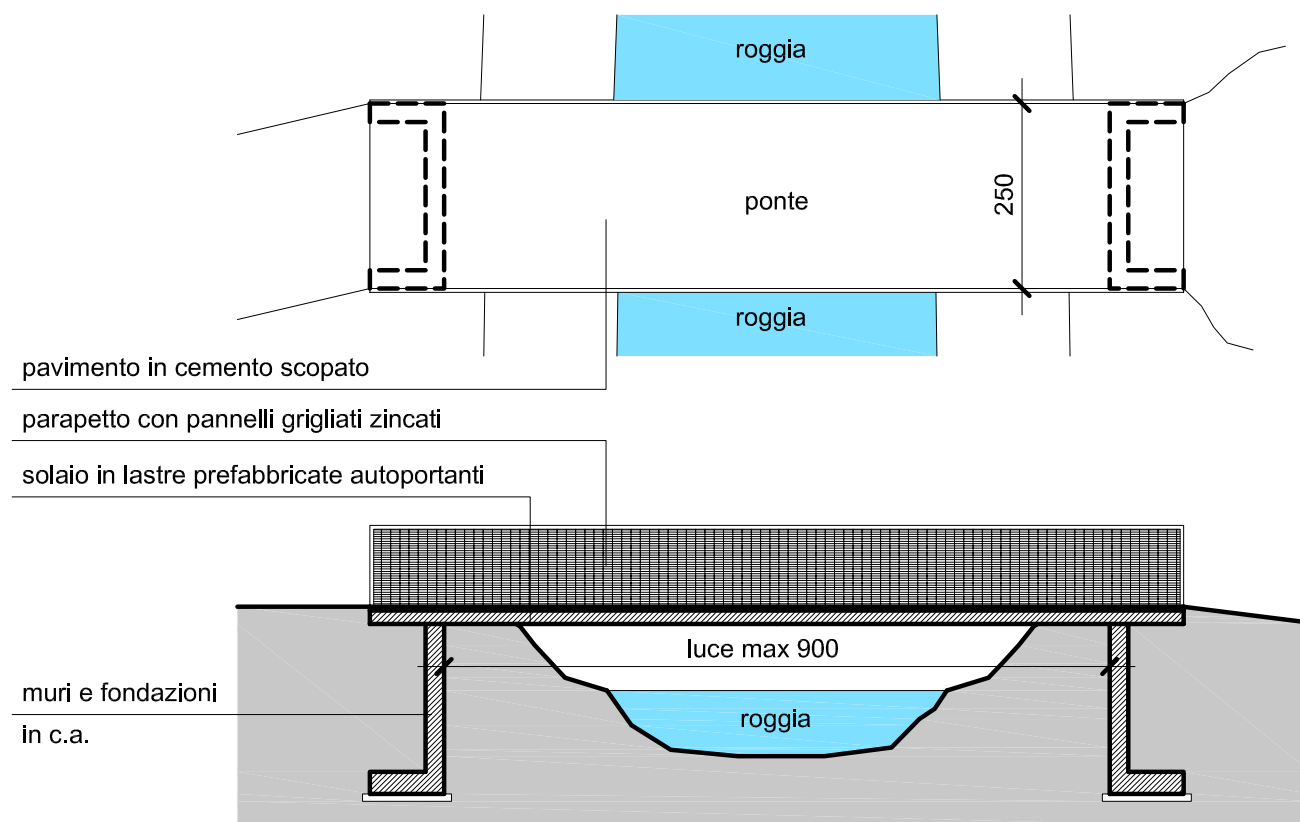
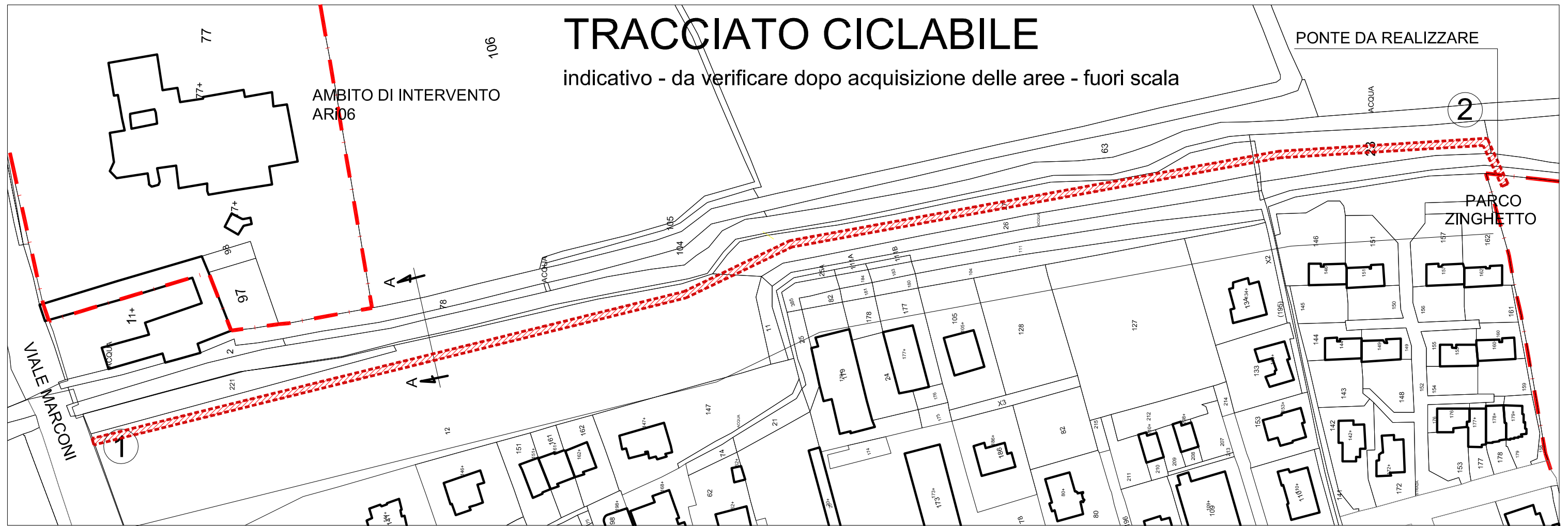
**COMPUTO OPERE DI URBANIZZAZIONI
ESTERNE AL PIANO ATTUATIVO
PISTA CICLABILE V.LE MARCONI – PARCO ZINGHETTO**

Importo totale opere € 59.417,39 i.e.

Nota:

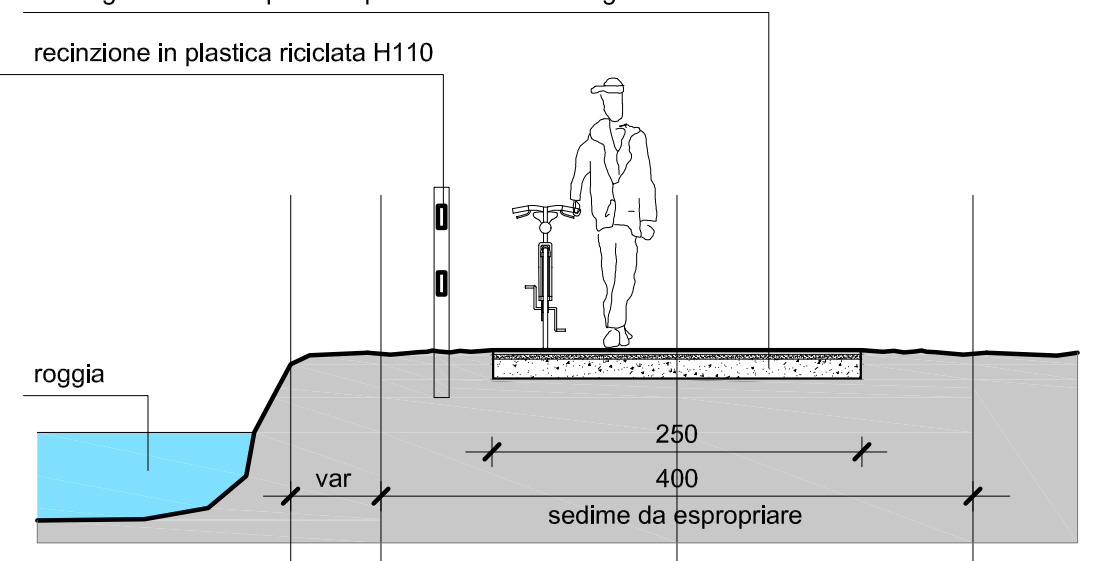
Le opere di urbanizzazione nel presente computo sono riferite al progetto delle stesse contenute nel piano urbanistico, al fine delle necessarie garanzie di legge.

Per il dettaglio e l'esecuzione delle stesse sarà necessaria una verifica a seguito degli opportuni progetti esecutivi.



misto granulare compattato sp. 20cm su manto in geotessuto

recinzione in plastica riciclata H110



TRATTO 1-2 - SEZIONE A-A

scala 1:50 - lunghezza ciclabile 528,00 m

DETTAGLIO PONTE

scala 1:100

SCHEMA GRAFICO IDENTIFICAZIONE
E DETTAGLI PISTA CICLABILE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

rif. Listino Regione Lombardia Opere Pubbliche 2023

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
Cap. 04 - Opere di urbanizzazione esterne al piano												
1C.02.050.0020.b	1	Scavo di scoticamento Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero mc	528,00	4,00	0,10	211,20	€ 19,01	34,72%		44,35%	€ 4.014,91	
				mc	211,20							
1C.02.050.0030.a	2	Scavo per cassonetto stradale Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm mc	528,00	2,50	0,20	264,00	€ 17,01	37,10%		41,92%	€ 4.490,64	
				mc	264,00							
1C.27.050.0100.c	3	Conferimento in discarica Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 t	475,20	1,30		617,76	€ 2,28		78,95%		€ 1.408,49	
				t	617,76							
1C.13.300.0020.c	4	Geotessuto Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti - peso 136 g/m² mq	528,00	3,00		1.584,00	€ 1,40	30,71%	47,86%		€ 2.217,60	
				mq	1.584,00							
1U.04.110.0150	5	Granulare stabilizzato Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. mc	528,00		0,20	105,60	€ 26,39	25,96%	34,48%	18,61%	€ 2.786,78	
				mc	105,60							
NP	6	Recinzione Fornitura e posa in opera di recinzione in plastica riciclata, certificata seconda vita, ovvero frutto della raccolta differenziata e della successiva lavorazione, garantita la massima resistenza agli agenti atmosferici e non necessita di manutenzione. - moduli 280 cm x H 150 cm (110 cm fuori terra) mq	528,00			528,00	€ 70,00				€ 36.960,00	
				mq	528,00							
1C.02.100.0040.a	7	Scavo per fondazione Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere mc	1,50	3,00	2,50	11,25	€ 11,39	48,02%		30,99%	€ 128,14	
				mc	11,25							
1C.02.350.0030	8	Reinterro di scavo Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi mc				8,55	€ 2,43	55,56%		23,46%	€ 20,78	
				mc	8,55							
1C.04.010.0010.b	9	Calcestruzzo per sottofondazioni Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3 mc	2,70	1,20	0,10	0,32	€ 143,62	11,93%	67,11%		€ 46,53	
				mc	0,32							

art cod	n	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'					PREZZO UNITARIO	% in M.O.	% inc MAT	% inc NOLI	IMPORTO
			n.	largh.	lungh.	h	tot.					
1C.04.010.0020.a	10	Calcestruzzo per fondazioni Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2	mc	2,50	1,00	0,30	0,75	€ 171,19	16,08%	62,97%		€ 128,39
					mc	0,75						
1C.04.010.0030	11	Calcestruzzo per opere in c.a. Murature in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura; esclusi casseri e ferro; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2	mc	2,50	0,25	2,00	1,25	€ 184,66	16,08%	62,97%		€ 300,07
				0,75	0,25	2,00	0,38					
						mc	1,63					
1C.04.450.0010.a	12	Ferro per c.a. Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C	kg	100	2,38		237,50	€ 2,12	28,30%	50,94%		€ 503,50
					kg	237,50						
1C.04.400.0020.a	13	Casseri per fondazioni Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	mq	2	1,00	0,30	0,60	€ 25,83	55,09%	23,96%		€ 54,24
			2	2,50	0,30	1,50						
						mq	2,10					
1C.04.400.0020.b	14	Casseri per muri in elevazione Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	mq	2	1,00	2,00	4,00	€ 29,52	56,78%	22,29%		€ 501,84
			2	0,75	2,00	3,00						
				2	0,25	2,00	1,00					
					2,50	2,00	5,00					
					2,00	2,00	4,00					
						mq	17,00					
1C.05.200.0010.c	15	Solaio Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso. Comprese le lastre prefabbricate; i blocchi di polistirolo vergine densità non inferiore a 14 kg/m³; il calcestruzzo con C20/25 gettato in opera e vibrato per il completamento delle nervature, dei travetti rompitratta, del massetto all'incastro, per la soletta superiore; l'armatura provvisoria di sostegno. E' escluso il ferro tondo di armatura: - altezza totale 24 cm (5 lastra +14 polistirolo + 5 soletta)	mq		12,00	2,50	30,00	€ 66,35	56,78%	22,29%		€ 1.990,50
					mq	30,00						
1C.22.040.0020	16	Parapetto Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per rampe di scale	kg	30	12,00	1,10	396,00	€ 9,76	52,77%	26,23%		€ 3.864,96
					kg	396,00						
Totale opere												€ 59.417,39