ALLEGATO "E1"

COMUNE DI CADORAGO

Prov. di Como

COMPARTO "COOP"

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO CON VALENZA DI PIANO ATTUATIVO

Artt. 15 – 18 D.d.P. VIGENTE P.G.T.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI INTERESSE COMUNALE (STANDARD QUALITATIVO)

Proprietà: COOPERATIVA COMO CONSUMO Uggiate Trevano(CO) Via Roma 11 C.F/P.Iva 00230190134

I Tecnici incaricati:

Arch. Giovanni Gaspa

Geom. Augusto Bianchi

PROGRAMMA INTEGRATO D'INTERVENTO (P.I.I.)

"Comparto COOP"

Via C. Cantù, via G. Parini, via G. Garibaldi, via G. Mameli

DESCRIZIONE SOMMARIA OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERVENTI INTESI COME "STANDARD QUALITATIVO"

Su area privata in cessione all'Amministrazione Comunale

2.7 = formazione di percorso pedonale protetto

Larghezza cm 200

Pavimentazione in masselli prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso

Cordoli prefabbricati in conglomerato di cemento leggermente armato

Scivoli per superamento barriere architettoniche pendenza massima 8%

Dissuasori salva persone in ferro legati con catenelle (come esistenti sul lato ovest)

Segnaletica orizzontale e verticale come richiesto da Polizia Locale

Interventi da farsi in contesti diversi

4.1 = Riposizionamento scultura "La ruota della Vita"

Intervento in collaborazione con l'Associazione Culturale MURART '90 e l'autore Bruno Luzzani per trasferire la scultura dall'attuale area di proprietà COOP ad area prospiciente la Scuola Media di via A. Manzoni

Verifica dello stato attuale

Parziale smontaggio, imbragamento e trasporto

Formazione piazzuola di posizionamento

Posizionamento con rimontaggio

Interventi di restauro e conservazione

5.1 = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Mameli

Scarificazione manto esistente

Riasfaltatura

Nuova segnaletica orizzontale

6.1 = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Garibaldi

Scarificazione manto esistente

Riasfaltatura

Nuova segnaletica orizzontale

7.1 = Rifacimento manto d'asfalto su via C. Cantù

Scarificazione manto esistente

Riasfaltatura

Nuova segnaletica orizzontale

8.1 = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Parini

Scarificazione manto esistente

Riasfaltatura

Nuova segnaletica orizzontale

SONO DA CONSIDERARSI INTERVENTI DI "STANDARD QUALITATIVO"

Da farsi su aree già di proprietà pubblica o d'uso pubblico:

- 1.1 = rifacimento ed integrazione di percorsi pedonali su via G. Garibaldi
- 1.2 = rifacimento di percorso pedonale su via G. Mameli
- 2.1 = ampliamento marciapiede su via G. Parini
- 2.2 = passaggio pedonale rialzato
- 2.3 = formazione aiuola spartitraffico su incrocio via C. Cantù via G. Garibaldi

Da farsi su aree di proprietà COOP da assoggettarsi per Convenzione ad uso pubblico

2.4 = formazione percorso pedonale con ristrutturazione portico

Su area privata in cessione all'Amministrazione Comunale

2.7 = formazione di percorso pedonale protetto

Interventi da farsi in contesti diversi

- **4.1** = Riposizionamento scultura "La ruota della Vita"
- **5.1** = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Mameli
- **6.1** = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Garibaldi
- 7.1 = Rifacimento manto d'asfalto su via C. Cantù
- **8.1** = Rifacimento manto d'asfalto su via G. Parini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
	CTANDADD CHALITATIVI COMBUTO METRICO ECTIMATIVO								
	STANDARD QUALITATIVI - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO								
	Prezziario Opere Pubbliche Regione Lombardia anno 2021								
	OPERE STRADALI								
1U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI								
1U.04.010.0010	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:								
1U.04.010.0010.a	- in sede stradale								
	5.1 - via G. Mameli	m²	1	426,45			426,45	2,28€	972,31€
	6.1 via G. Garibaldi	m²	1	529,80			529,80	2,28€	1.207,94€
	7.1 via C. Cantù	m²	1	614,50			614,50	2,28€	1.401,06€
	8.1 via G. Parini	m²	1	140,45			140,45	2,28€	320,23€
1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.								
	1.2 - via Mameli	m	1	50,00			50,00	1,31 €	65,50€
	1.1 - via Garibaldi	m	1	40,00			40,00	1,31 €	52,40€
	2.1 - via G. Parini	m	1	35,00			35,00	1,31 €	45,85 €
1U.04.010.0060	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.								
	Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia								
1U.04.010.0060.a	- eseguito a macchina								
	1.2 - marciapiede da rifare su via Mameli	m²	1	33,00	1,50		49,50	1,40 €	69,30€
	1.1 - marciapiede da rifare su via Garibaldi	m²	1	40,00	1,50		60,00	1,40 €	84,00€
	2.4 - fronte uffici COOP	m²	1	13,00	3,00		39,00	1,40 €	54,60€
1U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:								
1U.04.010.0100.a	- fino a 12 cm								
	1.2 - marciapiede da rifare su via Mameli	m²	1	33,00	1,50		49,50	8,20€	405,90€
	1.1 - marciapiede da rifare su via Garibaldi	m²	1	40,00	1,50		60,00	8,20€	492,00€
	2.4 - fronte uffici COOP	m²	1	13,00	3,00		39,00	8,20€	319,80€
	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE								
1U.04.020.0110	Rimozione, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:								
1U.04.020.0110.a	- in sede stradale								
	2.1 - angolo via C. Cantù via Parini	m²	1	2,00	1,50		3,00	14,22€	42,66€

	Cadorago - via C. Canta, via G. Parini, via G. Garibaiai,			-					
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
1U.04.020.0170	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27), tipo E (sez. cm 15-19x25-27), tipo F (sez. cm 12x25), tipo G (sez. cm 15x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.								
	1.2 - marciapiede da rifare su via Mameli	m	1	33,00			33,00	11,45€	377,85€
	1.1 - marciapiede da rifare su via Garibaldi	m	1	40,00			40,00	11,45€	458,00€
	2.1 - angolo via C. Cantù via Parini	m	1	3,50			3,50	11,45€	40,08€
1U.04.120	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE								
1U.04.120.0300	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:								
1U.04.120.0300.c	- 40 mm								
	5.1 - via G. Mameli	m²	1	426,45			426,45	6,02 €	2.567,23€
	6.1 via G. Garibaldi	m²	1	529,80			529,80	6,02 €	3.189,40€
	7.1 via C. Cantù	m²	1	614,50			614,50	6,02 €	3.699,29€
	8.1 via G. Parini	m²	1	140,45			140,45	6,02 €	845,51€
	MARCIAPIEDI								
1U.04.130.0010	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm								
	1.2 - marciapiedi a lato via Mameli	m²	1	5,00	1,50	0,30	2,25	8,57 €	19,28€
	1.1 - marciapiede lungo la via Garibaldi	m²	1	23,00	1,50	0,30	10,35	8,57 €	88,70€
	2.7 - marciapiede su area privata in cessione all'A.C.	m²	1	25,00	1,50	0,30	11,25	8,57 €	96,41€
	2.4 - marciapiede d'assoggettare ad uso pubblico	m²	1	13,00	1,50	0,30	5,85	8,57 €	50,13€
studio	Pavimentazione in masselli prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme Uni 9065, posati a secco su letto di sabbia o spaccato pezzatura 3/6, compreso sabbia tipo Ticino asciutta per finitura superficiale da stendere a pavimento ultimato fino a completa intasatura dei giunti, compresa fornitura, trasporta e posa in opera dei masselli, sfrido materiale e formazione letto di posa come sopradescritto								
	pieni, colorati, spessore non inferiore a cm 8								
	1.2 - marciapiedi a lato via Mameli	m²	1	5,00	2,50		12,50	70,00€	875,00€
	1.1 - marciapiede lungo la via Garibaldi	m²	1	23,00	1,50		34,50	70,00€	2.415,00€
	2.7 - marciapiede su area privata in cessione all'A.C.	m²	1	25,00	2,00		50,00	70,00€	3.500,00€
	2.4 - marciapiede d'assoggettare ad uso pubblico	m²	1	13,00	3,00		39,00	70,00€	2.730,00€
1U.04.150.0080	Pavimento in pietra artificiale, con colorazione simile alle pietre naturali (grigio ardesia, porfido rosa, marrone sanpietrino, ecc.), strato a vista composto da polveri e graniglie macinate finemente di quarzo sferoidale tedesco, graniti e porfidi nazionali, uniti a cementi ad altissima resistenza; qualsiasi formato, spessore minimo 4 cm, posate su letto di malta di cemento; in grado di guidare ipo e non vedenti.								

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
		2		22.22	1.50		40.00	77.70.0	0.700.44.0
	2.1 - marciapiede lungo via Parini	m²	1	32,00	1,50		48,00	77,78€	3.733,44 €
1U.04.140	2.2 - passaggio pedonale rialzato su via Parini	m²	1	6,00	2,00		12,00	77,78€	933,36€
10.04.140	CORDONATURE IN PIETRA								
1U.04.140.0020	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: 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:								
1U.04.140.0020.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;								
	2.1 - marciapiede lungo via Parini	m	1	32,00			32,00	31,02€	992,64€
	2.2 - passaggio pedonale rialzato su via Parini	m	2	6,00			12,00	31,02€	372,24€
1U.04.140.0040	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura:								
1U.04.140.0040.d	- oltre 12,00 ml								
	2.1 - marciapiede lungo via Parini	%					992,64	0,60€	595,58€
	CORDONATURE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO								
1U.04.145.0010	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:								
1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;								
	1.2 - marciapiedi a lato via Mameli	m	2	2,50			5,00	20,23€	101,15€
	1.1 - marciapiede lungo la via Garibaldi	m	1	25,00			25,00	20,23€	505,75€
	2.7 - marciapiede su area privata in cessione all'A.C.	m	1	25,00			25,00	20,23€	505,75€
	2.4 - marciapiede d'assoggettare ad uso pubblico	m	1	13,00			13,00	20,23€	262,99€
1U.04.145.0020	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:								
1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm								
		m						2,31€	0,00€
	DISSUASORI								
1U.04.250.0070	Paletti dissuasori in acciaio inox AISI 304, finitura spazzolato, diametro 100 mm, spessore 3 mm, peso indicativo circa kg 9, con flangia a filo terreno diametro 150 mm, altezza cm 80 fuori terra + 30 cm interrati; compresa predisposizione del foro di alloggiamento, sigillatura con idoneo impasto di calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, raccolta macerie e trasporto a discarica e/o a stoccaggio, sbarramenti e segnaletica.								
	2.7 - su aree private in cessione all'A.C.	cad	16				16,00	84,08€	1.345,28€
	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE								

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:								
1U.04.450.0010.a	- fino a 0,25 m ²								
	5.1 - via G. Mameli	cad						45,25€	
	6.1 via G. Garibaldi	cad						45,25€	
	7.1 via C. Cantù	cad						45,25€	
	8.1 via G. Parini	cad						45,25€	
	SEGNALETICA STRADALE								
	SEGNALETICA ORIZZONTALE								
1U.05.100.0030	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								
	2.3 - lungo via C. Cantù	m²	1	50,00	0,15		7,50	21,01€	157,58€
	5.1 - via G. Mameli	m²	3	50,00	0,15		22,50	21,01€	472,73€
	6.1 via G. Garibaldi	m²	1	80,00	0,15		12,00	21,01€	252,12€
	7.1 via C. Cantù	m²	1	80,00	0,15		12,00	21,01€	252,12€
	8.1 via G. Parini	m²	10	2,00	0,50		10,00	21,01€	210,10€
studio	Spartitraffico realizzato con cordoli prefabbricati in calcestruzzo armato precompresso e riempimento, con leggera monta, di pavimentazione in blocchetti di cemento								
	2.3 - incrocio via C. Cantù e via G. Garibaldi	cad	1				1,00	3.500,00€	3.500,00€
	SEGNALETICA VERTICALE								
studio	Fornitura e posa in opera di cartellonistica stradale codificata da Codice della Strada, in alluminio estruso con pellicola di classe 1, su palo zincato compreso staffe di fissaggio, debitamente fissata a terra con carotatrice ed eventuali plintini in cls								
	dimensioni tonde o quadrate o rettangolari non superiori a m² 1; altezza palo almeno cm 300								
	1.2 lungo via Mameli	cad	1				1,00	150,00€	150,00€
	1.1 - lungo via Garibaldi	cad	2				2,00	150,00€	300,00€
	SPOSTAMENTO SCULTURA "LA RUOTA DELLA VITA"								
1C.02.050	SCAVO GENERALE								
1C.02.050.0010	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.								
1C.02.050.0010.c	- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,								
		m³	1	5,00	5,00	0,50	12,50	15,54€	194,25 €

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
1C.08.010	SOTTOFONDI IN GHIAIA								
1C.08.010.0010	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni compresa sistemazione e costipazione del materiale.								
		m³	1	5,00	5,00	0,30	7,50	40,87 €	306,53€
1C.04.020	CALCESTRUZZI ORDINARI CONFEZIONATI IN IMPIANTI								
1C.04.020.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:								
1C.04.020.0020.c	C28/35-XA1								
		m³	1	4,00	4,00	0,30	4,80	147,99€	710,35€
1C.04.400	CASSEFORME PER C.A.								
1C.04.400.0010	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:								
1C.04.400.0010.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee								
		m²	4	4,00		0,30	4,80	15,15€	72,72€
1C.04.450	ACCIAIO PER C.A.								
1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, 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:								
1C.04.450.0010.a	B450C								
	kg90/mc	kg	90	4,80			432,00	1,36 €	587,52€
1C.08.300	PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO								
1C.08.300.0010	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata.								
	spessore cm 5	m²	1	4,00	4,00		16,00	30,50€	488,00€
	OPERE IN ECONOMIA								
	Mano d'opera per smontaggio scultura, assistenza al trasporto, assistenza al rimontaggio, sistemazione finale area intervento								
CCIA Como	Operaio di 4° livello								
		ora	32				32,00	39,45€	1.262,40€
CCIA Como	Operaio qualificato di 2° livello								
		ora	32				32,00	34,89€	1.116,48€
	Nolo automezzo con gruetta compreso carburante, lubrificate ed autista								
CCIA Como	portata utile sino a 5 tonnellate								
		ora	16				16,00	62,00€	992,00€
	Nolo di miniscavatore compreso carburante, lubrificate ed operatore								
CCIA Como	potenza 25 HP								
		ora	16				16,00	49,00€	784,00€

PIANO INTEGRATO D'INTERVENTO - Comparto COOP Cadorago - via C. Cantù, via G. Parini, via G. Garibaldi, via G. Mameli

CODICE	DESCRIZIONE U.M.	N°	lungh.	largh.	alt.	quantità	costo unit.	TOTALE
CCIA Como	Corrispettivo alle discarche autorizate per conferimento di rifiuti inerti (terra da scavo) non contenente sostanze pericolose							
	ps = 1800kg/mc = 1,7t/mc t	1	12,50	1,80		22,50	8,10€	182,25€
								47.824,75 €