

COMUNE DI MARCARIA

OPERA

LAVORI MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO ACCESSIBILITA'
MARCIAPIEDI VIALE MONSIGNOR BENEDINI IN MARCARIA

PROGETTO

DEFINITIVO-ESECUTIVO

DATA 19-12-2019	OGGETTO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO INCIDENZA MANODOPERA QUADRO ECONOMICO
ELABORATO D	SCALA: MODIFICA: NOTE:

IL PROGETTISTA

Ing. Giorgio Mossini



STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Mossini Giorgio

P.zza CORTE GRANDE, 10 - 46014 CASTELLUCCHIO – MANTOVA tel. 0376/438834 – fax 0376/436259 - 436140

E' vietata la riproduzione non autorizzata, anche parziale, ai sensi delle Leggi vigenti

Comune di Marcaria
Provincia di Mantova

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO ACCESSIBILITA'
MARCIAPIEDI VIALE MONSIGNOR BENEDINI IN MARCARIA

COMMITTENTE: COMUNE DI MARCARIA

CASTELUCCHIO, 21/12/2019

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'000,00
2 134	<p>LAVORI A MISURA</p> <p>MARCARIA (SpCat 1) MONSIGNOR BENEDINI (Cat 2)</p> <p>Demolizione di marciapiede esistente in calcestruzzo con finitura in asfalto comprensivo del cordolo perimetrale con l'esecuzione dello scavo necessario alla realizzazione del massetto in cls eseguito a mano con appositi attrezzi o mezzi meccanici compreso carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche delle macerie e ogni altro onere occorrente. Inoltre è compreso nel prezzo la rimozione delle essenze arboree esistenti comprensivo del ceppo esistente ed il loro trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche.</p> <p>LATO 1 LATO 2 BARRIERE ARCHITETTONICHE</p> <p>SOMMANO m2</p>						1'132,18 1'086,00 500,00 <hr/> 2'718,18	12,00 32'618,16
3 139	<p>Formazione di massetto per marciapiedi in cls con interposta rete elettrorsaldata maglia 15x15 cm Ø6 compresa la formazione del piano di posa per la sistemazione degli autobloccanti per uno sp. 12 cm dosato a 200 kg/mc di cemento R 325 per fondazione degli autobloccanti. Compreso ogni onere o prestazione occorrente.</p> <p>LATO 1 LATO 2 BARRIERE ARCHITETTONICHE</p> <p>SOMMANO m2</p>						1'132,18 1'086,00 500,00 <hr/> 2'718,18	15,00 40'772,70
4 072	<p>Fornitura, stendimento e costipamento di ghiaia in natura passata al frantoio e vagliata (stabilizzata) con legante naturale per la creazione del sottofondo alla pavimentazione dei vialetti pedonali. Eseguita in misto granulare stabilizzato, lavorazione e battitura con idonee macchine ed eventualmente anche a mano, misurata in opera. Sono altresì compresi e compensati gli oneri per il trasporto del materiale dalla cava di prestito al luogo d'impiego, incluso altresì l'onere per la formazione delle pendenze trasversali e delle livellette longitudinali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e nel pieno rispetto delle normative vigenti ed inerenti alla lavorazione in materia di sicurezza.</p> <p>Spessore 5 cm a compattazione avvenuta</p> <p>LATO 1 LATO 2 BARRIERE ARCHITETTONICHE</p> <p>SOMMANO m2</p>					1'132,18 1'086,00 500,00 <hr/> 2'718,18	2,53 6'877,00	
5 142	Fornitura e posa di pavimentazione in masselli marcati CE (a norma UNI EN 1338/1339) di calcestruzzo vibrocompresso doppio strato, tipologia VELLEIA sp. cm 6 dimensioni 9,5/14,3/19x14,3 cm finitura anticata, colore marrone, prodotti solo con inerti naturali da azienda con certificazione di prodotto ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 e ISO 14001. Lo strato di finitura deve essere realizzato con inerti silicei selezionati a							
	A R I P O R T A R E							86'267,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							86'267,86
	granulometria massima 2 mm. Sistema di posa a correre. Compreso nel prezzo la messa in quota dei pozetti il letto di ghiaietto di opportuna granulometria spessore da 3 cm e l'intasatura delle fughe consabbia LATO 1 LATO 2 ARRIERE ARCHITETTONICHE							
6 114	SOMMANO m2					1'132,18 1'086,00 500,00 2'718,18	30,00	81'545,40
7 117	Messa in quota di caditoie e chiusini su marciapiede e stradali esistenti, comprendenti: demolizione, rifacimento a regole d'arte, ripresa con conglomerato bituminoso, il trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. POZZETTI SOMMANO cadauno					110,00 110,00 10,00 10,00	65,00	7'150,00
8 083	Costruzione di pozetto in calcestruzzo per la raccolta delle acque piovane, comprendente lo scavo a sezione obbligata, il piano di posa in conglomerato cementizio Rck 200, fornitura e posa di pozetto prefabbricato di dimensioni 60x60 cm e profondità fino a 100 cm, fornitura e posa di caditoia in ghisa sferoidale, classe D400, dimensioni 50x50 cm e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno					10,00 255,00	2'550,00	
9 136	Fornitura e posa di contorno alle aiuole delle piante, formata da piatti in ferro ancorati al battuto e posizionati a contenimento dei masselli, opportunamente collegati per la fase di posa. Compreso nel prezzo il letto di posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. DIMENSIONE PIATTI 200 X 5 MM SOMMANO cadauno					64,00 64,00 117,00	7'488,00	
10 132	Fornitura e posa di cordoli in cls vibrocompresso di colore bianco e con finitura bocciardata come esistente per marciapiedi della sezione 12/15 x 24 cm, retti o curvi, passo carraio, compreso il taglio e lo sfrido, lo scavo, il lievo dell'esistente cordolo, l'eventuale formazione di bocche di lupo in corrispondenza dei pozetti, il getto di fondazione in cls Rck 200 delle dimensioni di cm 20 x 30, il rinfianco e la sigillatura dei giunti, il ripristino del manto stradale esistente con conglomerato bituminoso, compreso il trasporto e lo smaltimento alle pubbliche discariche ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. ARRIERE ARCHITETTONICHE SOMMANO ml					100,00 100,00 50,00	5'000,00	
	A R I P O R T A R E							190'001,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							193'221,26
	non inferiore a cm 10 (pezzatura mm 20/40); prima irrigazione con non meno di 100 l d'acqua per assestamento zolla e terreno; pulizia con riordino area interessata dai lavori. PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER CIRC. 20/25							
	SOMMANO cadauno					64,00		
						64,00	250,00	16'000,00
14 I.1	Taglio asfalto per transito tubazione di collegamento e alimentazione impianto di irrigazione. Compreso nel prezzo Scavo e rinterro per la posa in opera delle tubazioni, eseguito in sezione ristretta con mini-escavatore e/o catenaria, sul terreno di tipo vegetale e asfalto, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento per la copertura delle tubazioni ed il ripristino della pavimentazione in asfalto. La profondità di scavo garantirà un reinterro minimo di cm 40 dall'estradosso del tubo.					8,00		
	SOMMANO ml					8,00	50,00	400,00
						1,00		
15 I.1.1	Intercettazione e derivazione idraulica per alimentazione nuovo impianto di irrigazione, completa di saracinesca e pozetto.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	135,00	135,00
16 I.1.2.A	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in Polietilene Alta densità PE100, per condotte in pressione per acque potabili e conformi alla norma UNI EN 12201 e perciò contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici. La tubazione sarà fornita in rotoli da 100 mt. La tubazione sarà fornita in opera completa di raccorderia a compressione ad alta densità Pn16 e quant'altro necessario alla corretta posa in opera delle tubazioni. Compreso nel prezzo Scavo e rinterro per la posa in opera delle tubazioni, eseguito in sezione ristretta con mini-escavatore e/o catenaria, sul terreno di tipo vegetale e asfalto, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento per la copertura delle tubazioni ed il ripristino della pavimentazione in asfalto. La profondità di scavo garantirà un reinterro minimo di cm 40 dall'estradosso del tubo. Tubazione Pn12,5 ø32 mm					1'000,00		
	SOMMANO ml					1'000,00	3,10	3'100,00
17 I.1.2.B	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in Polietilene Alta densità PE100, per condotte in pressione per acque potabili e conformi alla norma UNI EN 12201 e perciò contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici. La tubazione sarà fornita in rotoli da 100 mt. La tubazione sarà fornita in opera completa di raccorderia a compressione ad alta densità Pn16 e quant'altro necessario alla corretta posa in opera delle tubazioni. Compreso nel prezzo Scavo e rinterro per la posa in opera delle tubazioni, eseguito in sezione ristretta con mini-escavatore e/o catenaria, sul terreno di tipo vegetale e asfalto, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento per la copertura delle tubazioni ed il ripristino della pavimentazione in asfalto. La profondità di scavo garantirà un reinterro minimo di cm 40 dall'estradosso del tubo. Tubazione Pn12,5 ø25 mm					120,00		
	SOMMANO ml					120,00	2,65	318,00
	A R I P O R T A R E							213'174,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							213'174,26
18 I.1.3	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera di parzializzazione per collettore elettrovalvole; realizzata in PVC, attacchi filettati FF a bocchettone, per smontaggio rapido. Valvola a sfera in PVC Ø 1"							
	SOMMANO cadauno							
19 I.1.4	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola a membrana Rain Bird mod. DV in PVC antiurto avente le seguenti caratteristiche: - Solenoide a bassa potenza ed a bassa tensione (24 V). - Filtro sulla membrana e sul solenoide. - Solenoide monoblocco senza possibilità di uscita del pistoncino interno di apertura e posizione di sporgo - Comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno - Dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete. - Portata minima 13 lt/min - Installazione in linea. - Pressione massima di esercizio 8 ATM. Resa in opera completa di collettore in PP con valvola a sfera di parzializzazione, TEE di derivazione e bocchettone a compressione in Pe per il raccordo alla linea in Pe.							
	Elettrovalvola DV-100 Ø1" FF 24V							
	SOMMANO cadauno							
20 I.1.5	Fornitura e posa in opera di pozetti Rain Bird mod. VB in polietilene ad alta densità resistente ai carichi, completo di coperchio di chiusura a battuta antisporco in colore verde e chiusura con bullone in acciaio inox. Compreso nel prezzo scavo e reinterro Pozzetto Rettangolare VB-1419							
	SOMMANO cadauno							
21 I.1.6	Fornitura e posa di programmatore di tipo elettronico Rain Bird mod. RZX per il comando automatico dell'impianto di irrigazione avente le seguenti caratteristiche: - Programmatore per 4/6/8 stazioni - Memoria non volatile - Tempi di irrigazione, Partenze e Giorni personalizzabili per zona - Funzione CRP che copia automaticamente gli orari di partenza ed i giorni irrigui della zona 1 in tutte le altre al momento della configurazione iniziale - 6 orari di partenza per zona - 4 opzioni di cicli irrigui; giorni della settimana personalizzati, giorni PARI e DISPARI, ciclico (ogni 1-14 giorni) - Tempi di irrigazione da 0 a 199 min - Regolazione stagionale da - 90% a + 100% - Programmazione indipendente per zona - Avvio manuale di ogni singola stazione o di un ciclo - Alimentazione 220V - Dimensioni: Larghezza: 16,9 cm - Altezza: 15 cm - Profondità: 3,9 cm							
	Programmatore RZX 4 stazioni							
	SOMMANO cadauno							
	A R I P O R T A R E							213'474,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							213'474,26
22 I.1.7	Fornitura e posa in opera di sensore per la pioggia Rain Bird mod. RSD-BEX II in grado di interrompere, in modo del tutto automatico, il ciclo irriguo ripristinandolo poi integralmente senza modifiche alla programmazione impostata. Caratteristiche e dotazioni: - supporto regolabile in alluminio - regolazione della soglia di intervento da 5 a 20 mm di precipitazione - regolazione del tempo di assorbimento tramite anello di sfiato in funzione del tipo di terreno da irrigare - installabile con Sistemi a batteria 9V Sensore pioggia RSD-Bex SOMMANO cadauno					1,00	50,00	50,00
23 I.1.8	Fornitura e posa in opera di Cavo multipolare a doppio isolamento. Dotato di conduttori rigidi, isolati in polietilene a bassa densità, e diversamente colorati per un facile riconoscimento, sottoguaina di polietilene. Adatto per la posa interrata diretta (rif. standard: IEC 60502-1), all'esterno in ambienti secchi o umidi. Utilizzabile per installazioni fisse, in impianti con tensioni di utilizzo massima di 48 V in c.a. Cavo multipolare 3x0,8 mmq SOMMANO ml					40,00	1,50	60,00
24 I.1.9	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo corrugato doppia parete (DP), realizzato in PVC, per il transito dei cavi elettrici all'interno degli scavi per l'irrigazione. Tubazione rispondente alle norme in vigore (CEI EN 50086-2-4, CEI 23/46, etc) e certificate IMQ con resistenza allo schiacciamento di 1250 N, colore rosso, incluso l'onere per le giunzione del tipo a bicchieri e pezzi speciali. Fornito in rotoli da 50 mt. Tubazione corrugata DP ø50 mm SOMMANO ml					40,00	1,00	40,00
25 I.10	Fornitura e posa in opera di pozetti Rain Bird mod. VB in polietilene ad alta densità resistente ai carichi, completo di coperchio di chiusura a battuta antisporco in colore verde e chiusura con bullone in acciaio inox. Compreso nel prezzo scavo e reinterro Pozzetto Circolare maxi VB-910 SOMMANO cadauno					2,00	35,00	70,00
26 I.11	Fornitura e posa in opera di connettori stagni RAIN BIRD mod. DBR per cavi elettrici, riempiti di gel isolante per connessioni in ambienti umidi o interrati; mod. DBR, che può essere utilizzato per un massimo di 3 cavi con sezione totale compresa fra 5 e 10 mmq. Connettore stagno DBR SOMMANO cadauno					2,00	3,00	6,00
	A R I P O R T A R E							213'700,26

DOTT. ING. GIORGIO MOSSINI

P.zza Corte Grande,10

46014 - Castellucchio , MANTOVA

Tel. 0376/438834 -fax 0376/436259

C.F. MSS GRG 53R27 E922N

Part.IVA 0135776 020 4

**OGGETTO: LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO ACCESSIBILITA'
MARCIAPIEDI VIALE MONSIGNOR BENEDINI IN MARCARIA**

STIMA PERCENTUALE INCIDENZA MANODOPERA

CATEGORIA “OG3”: 35%

CATEGORIA “OG6”: 10%

CATEGORIA “OS24”: 15%

IMPORTO LAVORI PER CATEGORIA

CATEGORIA “OG3”: 188.499,00 €

CATEGORIA “OG6”: 5.781,00 €

CATEGORIA “OS24”: 14.720,00 €

IMPORTO INCIDENZA MANODOPERA

CATEGORIA “OG3”: $188.499,00 \times 35 \% = 65.974,65 \text{ €}$

CATEGORIA “OG6”: $5.781,00 \times 10 \% = 578,00 \text{ €}$

CATEGORIA “OS24”: $14.720,00 \times 15 \% = 2.208,00 \text{ €}$

TOTALE MANODOPERA ----- 68.760,65 €

Castellucchio, 21 dicembre 2019

Il Progettista

Ing. Giorgio Mossini



ING. GIORGIO MOSSINI
PIAZZA CORTE GRANDE,10
46014 - CASTELLUCCHIO (MN)
TEL. 0376/438834 -
mossini.g@libero.it
giorgio.mossini@ingpec.eu
C.F. MSS GRG 53R27 E922N
PART.IVA 0135776 020 4

**QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO
(PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO VIALE MONSIGNOR BENEDINI)**

A)	Importo Lavori (marciapiedi, piante e irrigazione)	€ 176.015,00
A1)	Importo Lavori (barriere architettoniche ripristino marciapiedi e raccordi per attraversamenti)	€ 32.985,00
B)	Importo per l'attuazione della sicurezza	€ <u>6.000,00</u>
	TOTALE OPERE (A+A1+B)	€ 215.000,00 € 215.000,00

C) Somme a disposizione dell' Amministrazione

C1 – Spese tecniche :

Compresa CNPAIA 4%	€ 24.960,00
C3 - Fondo prog. interna 2% di A+A1+B	€ 4.300,00
C4 - Imprevisti – arrotondamenti	€ <u>727,90</u>
Totale somme a disposizione	€ 29.987,90 € 29.987,90

D1)	IVA sui Lavori 10% su A) e B)	€ 18.201,50
D2)	IVA sui Lavori 4% su A1	€ 1.319,40
D3)	IVA 22% su C1)	€ <u>5.491,20</u>
	Totale IVA	€ 25.012,10 <u>€ 25.012,10</u>

TOTALE COMPLESSIVO **€ 270.000,00**

Castelluccio, 21-12-2019

Il tecnico
Ing. Giorgio Mossini


INGEGNER
GIORGIO MOSSINI
21-12-2019
1