



COMMITTENTE:

Provincia di Modena

Viale Martiri della Libertà, 34 - 41121 Modena

Tel. 059.209.111

PEC: provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

C.F. 01375710363 - P.IVA 01375710363

CICLOVIA DEL SOLE

VERONA - FIRENZE

TRONCHI 7 E 9

TRATTI IN PROVINCIA DI MODENA



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Computo metrico estimativo

PROT.	SCALA	FORMATO
-	-	A4
CODICE	N. REV	DATA
COM 2-1	A	08/2023

Progettisti:

Arch. Irene Esposito

Arch. Enrico Guaitoli Panini

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Daniele Gaudio

Collaboratori:

Arch. Alberto Coppi

Arch. Michela Gessani

Dott. Paes. Sara Martignoni

Arch. Eleonora Vaccari

Supporto al Responsabile Unico del Procedimento:

Consulenti:

Geol. Gianluca Vaccari

Ing. Marco Monaci

Ing. Michele Baratta

**FAHRE
ASSOCIATI**

Enrico Guaitoli Panini e Irene Esposito architetti associati

Viale Marcello Finzi, 597 - 41122 - Modena

tel. 328/7421242 - 335/6058479

sito: www.fahreassociati.it mail: info@fahreassociati.it

P.IVA e C.F. 03224820369

Ciclovia del Sole - Progetto esecutivo										
LAVORI										
Prezzario RER 2023	n°	Descrizione	parti uguali	lungh.	larg.	H/peso	quantità	unità	prezzo unitario	totale
SFALCIO CON MEZZO MECCANICO Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta										
C04.094.010	1									
		tratto arginato Tronco 9 - 2 lati per due volte	4,00	4.300,00	5,00		86.000,00			
		tratto arginato Tronco 7 – 2 lati per due volte	4,00	1.270,00	5,00		25.400,00			
		altri tratti da sfalcicare	4,00	5.000,00	5,00		100.000,00			
		sommano					211.400,00	mq	€ 0,22	€ 46.508,00
RIGENERAZIONE E CONSOLIDAMENTO PISTA IN GHIAIETTO Consolidamento di pista ciclabile in ghiaietto, precedentemente fresata, mediante stesa di strato di ghiaietto stabilizzato con granulometria fino a 10 mm e miscelazione con cemento tipo portland 125. La lavorazione avverrà mediante sciliatura del cotico erboso centrale, dove presente, la fresatura con fresa livellante atta alla eliminazione di qualsiasi buca, compreso il livellamento e il compattamento della sede stradale, la ricarica di stabilizzato 0/20 per uno spessore di 5 cm, la stabilizzazione a cemento dosato a 10 kg per mq per una profondità di 10 cm, baulatura e nullatura con bagnatura finale.										
AP1	2									
		tratto arginato Tronco 9		4.300,00	3,00		25.800,00			
		tratto arginato Tronco 7		1.270,00	3,00		7.620,00			
		sommano					33.420,00	mq	€ 6,61	€ 220.809,96
BINDER - TRATTO ARGINATO 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.										
C01.022.015.a	3									
		spessore compresso fino a 5 cm								
		tratto arginato Tronco 9		4.300,00	3,00		25.800,00			
		tratto arginato Tronco 7		1.270,00	3,00		7.620,00			
		tratto RFI		400,00	3,00		2.400,00			
		sommano					35.820,00	mq	€ 14,09	€ 504.703,80
C01.022.015.b	4									
		per ogni cm in più di spessore								
		tratto arginato Tronco 9		4.300,00	3,00		25.800,00			
		tratto arginato Tronco 7		1.270,00	3,00		7.620,00			
		tratto RFI		400,00	3,00		2.400,00			
		sommano					35.820,00	mq	€ 3,57	€ 127.877,40
SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:										
A01.001.005.a	5									
		in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
		tratti di nuova costruzione		2000,00	4,00	0,10	800,00			
		collegamento centro Concordia		500,00	4,00	0,10	200,00			
		sommano					1000,00	mc	€ 5,24	€ 5.240,00
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligatoria, 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:										
A01.004.005.a	6									
		in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
		Concordia (fossi)		100,00	1,00	0,50	50,00			
		San Possidonio, via Chiavica Mari tratto nuovo		100,00	3,50	0,30	105,00			
		San Possidonio via Chiavica Mari tratto esistente da rigenerare		700,00	3,50	0,30	735,00			
		Mirandola via Piave		700,00	3,50	0,30	735,00			
		Mirandola via Gramsci		1500,00	3,50	0,30	1575,00			
		San Felice sul P.		525,00	3,50	0,30	551,25			
		sommano					3751,25	mc	€ 6,80	€ 25.508,50
TERRE ARMATE Struttura in terra rinforzata a paramento inclinato rinverdirevole eseguito con casseri a perdere in rete elettrosaldata, con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., sagomata ed irrigidita con tiranti, con fornitura e posa di geogriglie in HDPE, PP o PET compreso nel prezzo, stese orizzontalmente sul terreno, eventualmente ancorate con picchetti a "U" inserite nella struttura per profondità di almeno 80% dell'altezza della struttura e risvoltate in facciata e superiormente per almeno 150 cm. Con biostuoia o georete di rivestimento in facciata, compreso fornitura e posa di terreno vegetale in prossimità del paramento esterno in strati compattati di spessore massimo 30 cm. E' compresa inoltre, un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi contenente, oltre a semi e collanti, elevate quantità di materia organica. Esclusa fornitura e posa in opera del terreno di riempimento, misurazione della superficie effettiva del paramento inclinato:										
C04.058.010.b	7									
		con altezza fino a 6 m, con resistenza di rottura a trazione, interasse e lunghezza dei rinforzi derivanti da relazioni di calcolo								
		Concordia		100,00	3,00	2,50	750,00			
		sommano					750,00	mc	€ 136,03	€ 102.022,50
STRUTTURA PREFABBRICATA PER AREA SOSTA Fornitura e posa di struttura per area sosta in pino nordico, 18 mq - altezza gronda 270 cm, altezza linea di gronda 229 cm										
AP3	8									
		Concordia					1,00			
		sommano					1,00	cad	€ 7.912,40	€ 7.912,40
COLONNINA DI MANUTENZIONE E RICARICA BICI ELETTRICA Fornitura e posa di colonnina con attrezzi per manutenzione delle biciclette e prese di ricarica delle bici elettriche, completa di pompa in acciaio inox, 2 portabici laterali (fino a 4 posti) e 4 prese Schuko per la ricarica della e-bike.										
AP10	9									
		Concordia area sosta					1,00			
		San Felice					1,00			
		sommano					2,00	cad	€ 2.263,22	€ 4.526,44
PORTABICI IN ACCIAIO Portabiciclette con struttura e reggiuota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete:										
C03.028.015.b	10									
		9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:								
		in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL								
		Concordia					2,00			
		sommano					2,00	cad	€ 671,44	€ 1.342,88

TAVOLO		Tavolo in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso									
C03.013.005	11	Concordia							1,00		
		sommano							1,00	cad	€ 606,15 € 606,15
PANCHINA		Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso									
C03.013.030	12	Concordia							2,00		
		sommano							2,00	cad	€ 427,41 € 854,82
CESTINO PORTARIFIUTI		Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete:									
		in lamiera zincata:									
C03.016.005.a	13	senza coperchio									
		Concordia							2,00		
		sommano							2,00	cad	€ 132,09 € 264,18
TESSUTO NON TESSUTO		Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%:									
C01.019.035.a	14	massa areica ≥ 200 g/mq, resistenza a trazione ≥ 12 kN/m									
		Concordia tratto di collegamento		130,00	3,00			390,00			
		San Possidonio via Chiavica Mari		90,00	3,00			270,00			
		San Possidonio via Federzoni		325,00	3,00			975,00			
		San Felice sul P. area RFI		365,00	3,00			1095,00			
		sommano						2730,00	mq	€ 3,13	€ 8.544,90
RILEVATO		Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI Z232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:									
C01.016.015.c	15	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti									
		Concordia rilevato tratto di collegamento		100,00	4,00	2,50		1000,00			
		sommano						1000,00	mc	€ 27,07	€ 27.070,00
SOTTOFONDO PER RILEVATO STRADALE		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:									
C01.016.020.b	16	pietrisco di pezzatura 40-70 mm									
		fondazione stradale Concordia		130	3,5	0,2		91,00			
		fondazione stradale San Possidonio		415	3,5	0,2		290,50			
		fondazione stradale Mirandole		1885	1,5	0,2		565,50			
		fondazione stradale San Felice sul Panaro		365	3,5	0,2		255,50			
		sommano						1202,50	mc	€ 43,98	€ 52.887,15
MISTO STABILIZZATO PER 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:									
C01.019.025.a	17	misurato in opera dopo costipamento									
		Concordia tratto di collegamento		130,00	3,50	0,10		45,50			
		San Possidonio via Chiavica Mari		90,00	3,50	0,10		31,50			
		San Possidonio via Chiavica Mari rifacimento pavimentazione		700,00	3,00	0,05		105,00			
		San Possidonio via Federzoni		325,00	3,50	0,10		113,75			
		San Felice sul P. area RFI		365,00	3,50	0,10		127,75			
		fondazioni stradali via Piave		690,00	3,50	0,20		483,00			
		fondazioni stradali via Gramsci		795,00	1,50	0,20		238,50			
		sommano						1145,00	mc	€ 48,62	€ 55.664,18
FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE		Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:									
C01.058.015.a	18	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore tratti da ripavimentare		10000,00	1			10000,00			
		sommano						10000,00	mq	€ 0,60	€ 5.957,21
RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI		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 _f ≤ 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									
C01.055.005	19	San Possidonio - via Molinetti		200,00	1			200,00			
		Mirandola - via Prati		300,00	1			300,00			
		sommano						500,00	mq	€ 74,85	€ 37.425,00

BINDER - TRATTI URBANI 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.									
C01.022.015.a	20	spessore compresso fino a 5 cm							
		Concordia		400,00	2,5		1000,00		
		San Possidonic		1120,00	3,2		3584,00		
		Mirandola		1500,00	1		1500,00		
		San Felice		400,00	3		1200,00		
		sommano					7.284,00 mq	€ 14,09	€ 102.631,56
C01.022.015.b	21	per ogni cm in più di spessore							
		Concordia		400,00	2,5		1000,00		
		San Possidonio		1120,00	3,2		3584,00		
		Mirandola		1500,00	1		1500,00		
		San Felice		400,00	3		1200,00		
		sommano					7.284,00 mq	€ 3,57	€ 26.003,88
DOSSO RALLENTATORE Dosso rallentatore di velocità in mescola di gomma vulcanizzata con incastri M/F d congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero in gomma bugnata antiscivolo con inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, fissato mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile:									
C01.052.065.a	22	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm							
		larghezza 50 cm							
		strade Fbis					50,00		
		sommano					50,00 cad	€ 163,72	€ 8.186,00
	23	terminale larghezza 30 cm							
		strade Fbis					10,00		
		sommano					10,00 cad	€ 109,66	€ 1.096,60
SISTEMAZIONE SCARPATA CON BIOSTUOIA Biostuoa, fornita e posta in opera, realizzata mediante l'interposizione tra due reti in filamenti polimerici di una massa organica costituita da fibre naturali non inferiore ai 400 g/mq. Le reti avranno ciascuna una massa areica non superiore ai 10 g/mq ed una maglia di dimensioni pari a 8x10 mm, saranno caratterizzate da una resistenza non inferiore a 500 N/m con deformazioni non superiori al 20%. Tra una delle georeti e la massa organica sarà posto un foglio di cellulosa da massa areica non inferiore ai 25 g/mq in grado di decomorsi celermente dopo la posa. Il pacchetto descritto sarà assemblato meccanicamente e opportunamente fissato secondo le indicazioni del c.s.a.. Il materiale sarà fornito in rotoli di ampiezza non inferiore ai 2 m:									
C04.085.005.b	24	biostuoa in fibre naturali di paglia e cocco							
		scarpata rampa San Possidonio		100,00		6,00	600,00		
		sommano					600,00 mq	€ 6,48	€ 3.888,00
TUBO DRENANTE Drenaggio di frane e di coltivazioni agricole, mediante posa di tubo in pvc corrugato e flessibile rivestito in fibre di cocco, con esclusione di scavo e reinterro:									
C01.040.065.b	25	diametro esterno 100 mm, interno 91 mm							
		rampa Concordia		250,00			250,00		
		altri tratti da drenare		100,00			100,00		
		sommano					350,00 m	€ 9,26	€ 3.241,00
STACCIONATA IN CASTAGNO Staccionata in legname di castagno, di altezza minima fuori terra di 1-1,1 m, interasse pali 1,2 m, eseguita con tondelli del diametro 12-15 cm per i pali e del diametro 10-12 cm per i diagonali e il corrimano, scortecciati e trattati con prodotti antiputrescenti per la parte interrata e con impregnanti per la parte a vista, compresi collegamenti in acciaio tra i vari componenti, ancoraggio al terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte									
C04.109.075	26	Collegamento Concordia		130,00			130,00		
		sommano					130,00 m	€ 33,92	€ 4.409,60
SEGNALETICA STRADALE VERTICALE – SOLO FORNITUR:									
Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):									
C01.043.110.b	27	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II							
		diametro 60 cm							
		inizio e fine pista ciclabile	100				100		
		sommano					100 cad	€ 63,22	€ 6.322,00
Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare:									
C01.043.250.c	28	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:							
		90 x 135 cm							
		Segnale di allerta meteo con probabile inondabilità della ciclabile	100				100		
		sommano					100 cad	€ 205,57	€ 20.557,00
SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI									
Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:									
C01.049.010.b	29	altezza 3,00 m							
		segnali inizio e fine pista e di direzione	200				200		
		sommano					200 cad	€ 120,80	€ 24.160,00
SEGNALETICA ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:									
C01.052.005.a	30	per strisce da 12 cm							
		tratto di progetto	2,00	20000,00			40000,00		
		sommano					40000,00 m	€ 1,00	€ 40.000,00
SEGNALETICA ORIZZONTALE – SIMBOLI Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:									
C01.052.015.a	31	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq							
		simbolo ciclovia del Sole	120,00				120,00		

		simbolo bicicletta		150,00				150,00				
		sommano						270,00	mq	€ 6,93	€ 1.871,10	
RIPASSO DI SEGNALETICA ORIZZONTALE Ripasso di segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali in termospruzzato plastico su tappeto normale o fonoassorbente, a norma UNI EN 1436, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/mq, contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, con spessore della striscia non inferiore a 1,5 mm:												
C01.052.035.a	32	per strisce da 12 cm										
		nei tratti in promiscuo	2,00	5700,00				11400,00				
		nei tratti stradali da traslare	2,00	1200,00				2400,00				
		sommano						13800,00	m	€ 0,46	€ 6.348,00	
DISSUASORI Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale, zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione:												
C03.022.007.b	33	altezza 96 cm, diametro 13 cm										
		San Possidonio	10					20,00				
		Mirandola	20					60,00				
		San Felice sul P.	10					20,00				
		sommano						100,00	cad	€ 170,83	€ 17.083,00	
RIMOZIONI Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi												
B01.034.035	34						2000	2000,00				
		rimozione elementi in acciaio										
		rimozione recinzioni					1000	1000,00				
		sbarra					500	500,00				
		sommano						3500,00	kg	€ 1,37	€ 4.795,00	
RIPOSIZIONAMENTO TOMBINI Messa in quota di botole, caditoie, per raccolta acque stradali, o chiusini in genere esistenti, rimasti a quota inferiore rispetto ai piani finiti derivanti dall'esecuzione di delle lavorazioni stradali, eseguita con materiale cementizio e mattoni pieni, fino al raggiungimento della quota della pavimentazione finita. E' compreso la stuccatura del pozzetto interno, la demolizione parziale della circostante pavimentazione, la ripresa ed il rifacimento dell'asfalto, mantenendo le pendenze necessarie per l'efficace scolo delle acque, le eventuali prolunghe e quanto necessario per la corretta esecuzione della lavorazione.												
Città Metropolitana BO												
01.03.23.01	35	Per caditoie o botole fino alla dimensione 50x50 o cadaun chiusino.										
		tutto il tracciato						40,00				
		sommano						40,00	cad	€ 56,65	€ 2.266,00	
RECINZIONE Fornitura e posa in opera di recinzione metallica "a maglia sciolta" di altezza complessiva cm 150, zincata e plastificata di colore verde o a scelta della D.L., avente maglia quadrangolare di mm 50x50 e spessore del filo mm 2,4 (plastica esclusa); l'altezza della rete sarà di m 1,40 e dovrà essere installata a cm 10 dal piano di campagna, per un'altezza complessiva della recinzione di m 1,50 fuori terra. da porsi in opera su pali tondi plastificati con copritesta infissi in plinti di CLS, interasse 200 cm. Nel prezzo sono comprese la fornitura e la posa degli scontri, degli angolari, dei pezzi speciali, l'esecuzione degli scavi, della fondazione, delle opere murarie, la stuccatura, la piegatura, il taglio dei fili sporgenti, la sistemazione e pulizia dell'area di cantiere, l'accantonamento, il trasporto e lo smaltimento in discarica autorizzata dei materiali di risulta, nonché quant'altro necessario a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo gli allineamenti e le quote indicate dalla D.L..												
AP7	36											
		San Felice sul P.		400				525,00				
		sommano						525,00	m	€ 23,08	€ 12.118,89	
POZZETTI IN CLS Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:												
C02.019.045.c	37	dimensioni interne 50x50x50 cm										
		racordi tubi drenanti	5					5,00				
		spostamento sottoservizi						20,00				
		sommano						25,00	cad	€ 119,70	€ 2.992,50	
ABBATTIMENTO ALBERI 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:												
A21.010.080.e	38	siti su strada a traffico intenso:										
		esemplari di altezza da 23 a 30 m										
		Mirandola via Piave						12,00				
		Mirandola viale Gramsci	50					30,00				
		San Felice sul Panaro - area RFI						10,00				
		sommano						52,00	cad	€ 1.038,62	€ 54.008,24	
MESSA A DIMORA DI PIANTE Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame:												
A21.013.020.c	39	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 + 18 cm:										
		platanus orientalis										
		Concordia	5					5,00				
		Mirandola via Piave	50					50,00				
		Mirandola viale Gramsci	60					60,00				
		San Felice sul P.	20					20,00				
		sommano						135,00	cad	€ 343,41	€ 46.360,35	
DEMOLIZIONE AIUOLE Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:												
C01.058.090.c	40	per cigli in cemento										
		Mirandola viale Gramsci						354,00				
		sommano						354,00	m	€ 4,76	€ 1.686,39	
RIMOZIONE TERRENO AIUOLE 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:												

C01.004.005.a	41	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)									
		San Possidonio					43,20				
		Mirandola via Gramsci					121,00				
		sommano					164,20	mq	€ 6,80	€ 1.116,40	
COSTRUZIONE AIUOLE:											
TAGLIO											
C01.058.020	42	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.									
		Mirandola via Piave					760				
		Mirandola via Circonvallazione					29				
		Mirandola viale Gramsci					1426				
		San Felice					368,00				
		sommano					2583,00	m	€ 2,54	€ 6.560,82	
DEMOLIZIONE DI MASSICCIATA											
C01.058.005	43	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									
		Mirandola via Piave					503,1				
		Mirandola via Circonvallazione					35,2				
		Mirandola viale Gramsci					1493				
		San Felice					343,5				
		sommano					2374,8	mq	€ 4,94	€ 11.719,64	
DEMOLIZIONE DI SOTTOFONDO											
C01.058.035.b	44	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:									
		per sottofondi in materiale stabilizzato									
		Mirandola via Piave					503,1				
		Mirandola via Circonvallazione					35,2				
		Mirandola viale Gramsci					1493				
		San Felice					343,5				
		sommano					2374,8	mq	€ 8,03	€ 19.076,29	
SCAVI											
A01.001.005.a	45	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)									
		Mirandola via Piave					503,1				
		Mirandola via Circonvallazione					35,2				
		Mirandola viale Gramsci					1493				
		San Felice					343,5				
		sommano					2374,8	mq	€ 5,24	€ 12.443,95	
CORDOLI											
C01.037.050	46	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfilcio, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte									
		Mirandola via Piave					760				
		Mirandola via Circonvallazione					29				
		Mirandola viale Gramsci					1712				
		San Felice					368,00				
		San Possidonio					595,00				
		sommano					3464,00	m	€ 47,78	€ 165.492,60	
TERRENO											
A21.001.010.b	47	Stesa e modellazione di terra di coltivo:									
		compresa la fornitura:									
		operazione meccanica									
		Mirandola via Piave					503,1	0,6	301,86		
		Mirandola via Circonvallazione					35,2	0,6	21,12		
		Mirandola viale Gramsci					1493	0,6	895,8		
		San Felice					343,5	0,6	206,1		
		sommano					1424,88	mc	€ 43,97	€ 62.651,97	
PREPARAZIONETERRENO											
A21.001.020.a	48	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamente a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:									
		per aiuola di superfici fino a 200 mq									
		Mirandola via Piave					503,1				
		Mirandola via Circonvallazione					35,2				
		Mirandola viale Gramsci					1493				
		San Felice					343,5				
		sommano					2374,80	mq	€ 3,57	€ 8.478,04	
ARBUSTI											
C04.109.005.b	49	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore:									
		con pane di terra									
		6 piante al mq									
		Mirandola via Piave					503,1	6	3018,6		
		Mirandola via Circonvallazione					35,2	6	211,2		
		Mirandola viale Gramsci					1493	6	8958		
		San Felice					343,5	6	2061		
		sommano					14248,80	cad	€ 6,13	€ 87.345,14	
CORDOLI											
AP 4	50	Fornitura e collocazione di cordoli separatori della pista ciclabile dalla corsia stradale, in cls vibrato avente resistenza Rck 450 Kg/cmq, con spigoli smussati della larghezza minima di 50 cm e testata ad incastro. maschio/femmina, altezza non superiore 20 cm, aventi prefiori con diametro non inferiore a 20mm ogni 25 cm posti in opera attraverso l'utilizzo dei tirafondi e/o ferri di armatura ad aderenza migliorata per una lunghezza superiore a 1/3 dell'altezza del cordolo.Sono compresi la scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata per uno spessore di 3 cm, la formazione di strato di allettamento in conglomerato cementizio. Sono compresi inoltre i pezzi finali sagomati, l'eventuale taglio e lo sfido, le stuccature dei giunti con malta cementizi, il posizionamento, il bloccaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regolare d'arte.									
		Mirandola via Piave					117				
		Mirandola viale Gramsci					919				
		Concordia sulla Secchia					28,89				

		San Possidonio							65,80			
		San Felice							15,32			
		sommano							1146,01	m	€ 30,66	€ 35.132,66
PUNTO LUCE STRADALE FOTOVOLTAICO Fornitura e posa di plinto prefabbricato per punto luce con pannello fotovoltaico, compreso di scavo in banchina stradale e ripristino come esistente, punto luce composto da sostegno in acciaio zincato a caldo di altezza 7 m fuori terra, pannello fotovoltaico, batteria, con relativo vano a palo e corpo illuminante a LED. Il tutto installato collegato, per dare l'opera a perfetta regola d'arte, compresi oneri di spostamento e accantieramento.												
AP_6	51											
		San Felice area RFI							12,00			
		tratti in aree non illuminate							6,00			
		sommano							18,00	cad	€ 3.896,20	€ 70.131,60
GRIGLIA ALBERI X TERRENO PERMEABILE 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:												
A17.004.005	52	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio										
		Mirandola viale Gramsci							86,90			
		sommano							86,90	mq	72,33	€ 6.285,48
											TOTALE LAVORI	€ 2.112.185,16
ONERI DELLA SICUREZZA												
Prezzario RER 2023	N.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	n° parti	DIMENSIONI			Quantità	UM	I M P O R T I			
				lung.	larg.	H/Peso				Unitario	TOTALE	
FORMAZIONE DI ACCESSI DA STRADA PUBBLICA Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti adeguatamente compattati. E' compresa la periodica manutenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L...												
F01.004.005	S1	aree di cantiere su tutto il percorso			300,00	3,5	0,3	315,00				
		sommano						315,00	mc	€ 25,25	€ 7.954,62	
DEMOLIZIONE PISTA DI CANTIERE Demolizione della pista di accesso al cantiere con sistemazione del materiale impiegato secondo le disposizioni della D.L...												
F01.004.010	S2	aree di cantiere su tutto il percorso			300,00	3,5	0,3	315,00				
		sommano						315,00	mc	€ 5,05	€ 1.590,92	
BAGNATURA PISTA CANTIERE Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.												
F01.007.005	S3	aree di cantiere su tutto il percorso						8,00				
		sommano						8,00	h	€ 37,48	€ 299,80	
RECINZIONE Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m.												
F01.025.025.d	S4	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavor										
		aree di cantiere su tutto il percorso			500,00			500,00				
		confini con privat			560,00			560,00				
		sommano						1.060,00	m	€ 1,90	€ 2.014,00	
F01.025.025.e	S5	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata										
		aree di cantiere su tutto il percorso			500,00			500,00				
		confini con privat			560,00			560,00				
		sommano						1.060,00	m	€ 6,37	€ 6.752,20	
TRANSENNE Trasenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di Orientamento:												
F01.025.050.a	S6	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezzi pari a 2000 mm; costo di utilizzo										
		ingressi						30,00				
		strutture varie						20,00				
		sommano						50,00	cad	€ 1,28	€ 64,00	
F01.025.050.e	S7	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modul										
		ingressi						30,00				
		strutture varie						20,00				
		sommano						50,00	cad	€ 3,24	€ 162,00	
DISPOSITIVI LUMINOSI Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.												
F01.031.160.a	S8	fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile										
		aree di cantiere su tutto il percorso						6,00				
		sommano						6,00	cad	€ 7,19	€ 43,14	
F01.031.160.c	S9	montaggio in opera, su pali, barriere,...(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione										
		sommano						6,00	cad	€ 8,10	€ 48,60	
NEW JERSEY IN POLIETILENE Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:												
F01.031.190.a	S10	costo di utilizzo del materiale per un mese										
		tratti contigui a strade pubbliche						1.000,00				
		sommano						1.000,00	cad	€ 1,97	€ 1.970,00	
F01.031.190.b	S11	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e										
		tratti contigui a strade pubbliche						1.000,00				
		sommano						1.000,00	cad	€ 5,41	€ 5.410,00	
MOVIERI Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio												
F01.103.005	S12	cantieri stradali dove necessita il senso alternato						33,00				
		segnalazione di lavorazioni particolari						33,00				
		sommano						66,00	h	€ 38,82	€ 2.562,12	

SEMAFORI TEMPORANEI PER CANTIERI STRADALI Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 + 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori);										
F01.031.150.a	S13	costo di utilizzo del sistema per un mese					2,00			
		Mirandola - via Gramsci					2,00	cad	€ 50,02	€ 100,04
		sommano								
F01.031.150.b	S14	posizionamento in opera e successiva rimozione								
		Mirandola - via Gramsci					2,00			
		sommano					2,00	cad	€ 53,43	€ 106,86
SEGNALAZIONE SEMAFORO Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto Completo.										
F01.031.155.a	S15	costo di utilizzo dell'impianto per un mese					2,00			
		Mirandola - via Gramsci					2,00	cad	€ 18,15	€ 36,30
		sommano								
F01.031.155.b	S16	posizionamento in opera e successiva rimozione								
		Mirandola - via Gramsci					2,00			
		sommano					2,00	cad	€ 16,21	€ 32,42
ESTINTORE Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:										
E04.001.005.c	S17	da kg 6, classe 34A-233BC	3,00				3,00			
		sommano					3,00	cad	€ 82,55	€ 247,65
KIT PRONTO SOCCORSO Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:										
F01.097.010.b	S18	dimensioni 34 x 18 x 46 cm	12,00				12,00			
		sommano					12,00	cad	€ 4,61	€ 55,32
SEGNALETICA DI CANTIERE tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo										
F01.031.040	S19	del segnale per un mese								
		12 mesi x 4 cartelli	48,00				48,00			
		sommano					48,00	cad	€ 23,63	€ 1.134,24
MISURE DI CONTENIMENTO DEL COVID										
Prezzario RER 2022 Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'avvenuto controllo e relativa procedura in materia di tutela della privacy. Incluso nolo termometro e qualsiasi attrezzatura necessaria allo scopo.										
SIC.CV.01.001	S20	persone.								
		Durata 12 mesi	48,00				48,00			
		sommano					48,00	cad	€ 48,09	€ 2.308,32
Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti.										
SIC.CV.08.002	S21	affiggere a parete o su supporto.								
		n. 12 dispenser	12,00				12,00			
		sommano					12,00	cad	€ 8,55	€ 102,60
									TOTALE	€ 32.995,15