



Provincia di Modena

Viale Martiri della Libertà, 34 – 41121 Modena

Posta elettronica certificata provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Tel. 059 209 111 – Codice Fiscale Partita Iva 01375710363

PROGETTO DI COMPLETAMENTO DEL COLLEGAMENTO CICLOPEDONALE MODENA – GAGGIO – VILLA SORRA – CASTELFRANCO EMILIA CUP: G11B18000150003 CIG: Z9B3220794

I progettisti:

Paes. Giulia Mazzali

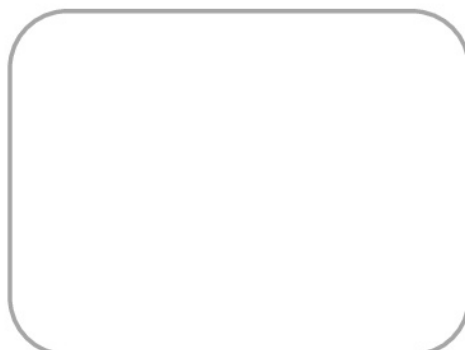
Arch. Chiara Canali

Geol. Saverio Ferri

Il Responsabile Unico

del Procedimento:

Ing. Daniele Gaudio



PROGETTO DEFINITIVO

COM-1-1-B

Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi

Marzo 2022

Mazzali Giulia, paesaggista

via Marzabotto, 10 - 40133 Bologna

mail: mazzali.paesaggista@gmail.com PEC: giulia.mazzali@archiworldpec.it

tel. 3397225818 – P.Iva: 03181100367 - CF: MZZGLI81M62F240S

N.	Codice Prezziario	Descrizione opera	Unità di Misura	Prezzo Unitario (Euro)
1	C01.001.005	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:		
	C01.001.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	4,56
2	C01.019.035	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	massa areica ≥ 200 g/mq, resistenza a trazione ≥ 12 kN/m	mq	€ 2,22
3	C01.019.025	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	misurato in opera dopo costipamento	mc	€ 46,30
4	C01.016.015	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 2232 $\leq 35\%$), 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.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	€ 7,32
5	C01.049.010	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:		
	C01.049.010.b	Altezza 3,00 m	cad	€ 63,35
6		Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:		
	C01.043.355	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
	C01.043.355.b	15 x 35 cm	cad	€ 11,90
7		Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):		
	C01.043.020	In lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II:		
	C01.043.020.b	Lato 90 cm	cad	€ 41,65
8		Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):		
	C01.043.310	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
	C01.043.310.a	90 x 90 cm	cad	€ 122,57
9	C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ 5,45
10	A21.001.020	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, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:		
	A21.001.020.a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	€ 3,32
11	A21.007.040	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:		
	A21.007.040.a	per arbusti isolati	cad	€ 0,54
12		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:		
	A21.013.030	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:		
	A21.013.030.d	laurus nobilis	cad	€ 54,95
13	A20.043.010	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:		
	A20.043.010.a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ 4,25
14	C04.094.030	Taglio di vegetazione spontanea arborea (con diametro da 20 a 30 cm a 1,3 m dal suolo), in mediocre stato vegetativo o ostacolante il deflusso delle acque, nonché l'asportazione di rifiuti solidi urbani, eseguito con mezzi meccanici e a mano, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D. L. e trasporto fuori alveo, del materiale di risulta	mq	€ 0,90
15	C01.022.015	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 $\pm$ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:		
	C01.022.015.b	spessore reso sino a 6 cm	mq	€ 9,42

N.	Codice Prezziario	Descrizione opera	Unità di Misura	Prezzo Unitario (Euro)
16	C01.022.020	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.		
	C01.022.020.a	spessore reso sino a 3 cm	mq	€ 5,17
17		Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):	cad	
	C01.043.110.b	diametro 60 cm	cad	€ 40,39
18	C01.058.015	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	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€ 0,58
19	C01.022.005	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi	mq	€ 1,38
20	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L.	cad	€ 5,93
21		Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scotolatura 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:		
	C01.043.260	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:		
	C01.043.260.a	40 x 60 cm	cad	€ 36,40
22	C01.052.015	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra e strisce eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:		
	C01.052.015.a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	€ 5,34
23	Piemonte 04.P83.A13.005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per tracciatura pittogramma "pista ciclabile", "omino" o altro, per ogni elemento verniciato a ripasso. Tracciatura o ripasso pittogramma tipo "pista ciclabile" o "omino" o di altro tipo, in vernice spartitraffico rifrangente, colore bianco o giallo oppure bianco e blu, dimensioni vuoto per pieno fino a 100*150 cm.	cad	€ 5,70
25	C01.052.005	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 microsfere 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	per strisce da 12 cm	m	€ 0,45
26		Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 79/d, fig. Il 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:		
	C01.043.175	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
	C01.043.175.b	Lato 60 cm (attraversamento pedonale)	cad	€ 52,99
27		Dosso rallentatore di velocità in mescola di gomma vulcanizzata con incastri M/F di 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	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm:		
	C01.052.065.a	larghezza 50 cm	cad	€ 195,32
	C01.052.065.b	terminale larghezza 30 cm	cad	€ 171,79
28	C01.058.080	Rimozione della segnaletica orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice:		
	C01.058.080.a	per strisce inferiori a 15 cm di larghezza	m	€ 0,62
	C01.058.080.b	per strisce superiori a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee trasversali	mq	€ 5,60
29	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	€ 14,67
30	C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005	m	€ 2,44
31	Piemonte 13.P08.A15.020	Rimozione di braccio semplice su palo, con uso di autocestello, compreso il trasporto al magazzino di rientro;	cad	€ 29,26
32	Piemonte 13.P08.A30.035	Rimozione di palo completo in acciaio di lunghezza fuori terra superiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con demolizione totale dello stesso, trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, ricolmatura con ghiaia, compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;	cad	€ 132,84

N.	Codice Prezziario	Descrizione opera	Unità di Misura	Prezzo Unitario (Euro)
33	Piemonte 04.P85.B07	Rimozione segnaletica complementare Recupero o rimozione di transenna tubolare a due montanti fino a 60 mm. di diametro su qualsiasi tipo di pavimentazione compreso il riempimento della cavità, il ripristino o la sigillatura della pavimentazione esistente ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato.		
	Piemonte 04.P85.B07.005	Recupero transenna tubolare a due montanti	m	€ 32,80
34	C01.058.030	Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:		
	C01.058.030.b	per altezza fino a 50 cm	mq	€ 2,69
35	C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq	€ 4,70
36	C02.016.005	Tubi in cemento vibrocompresso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfilanco e massetto in cls:		
	C02.016.005.e	diametro interno 600 mm	m	€ 57,25
37	C01.004.005	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:		
	C01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 5,23
38	A03.007.010	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione:		
	A03.007.010.c	C12/15 (Rck 15 N/mmq)	mc	€ 127,95
39	A03.010.005	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:		
	A03.010.005.b	per pareti rettilinee in elevazione	mq	€ 23,80
40		Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:		
	A03.007.025	classe di esposizione XC4:		
	A03.007.025.a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	€ 151,99
41	A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:		
	A03.013.005.e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	€ 1,34
42	C01.010.010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:		
	C01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 4,19
43	C01.016.015	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 2232 ≤ 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	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	mc	€ 17,59
44	C01.040.065	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 rinterro:		
	C01.040.065.c	diametro esterno 200 mm, interno 182 mm	m	€ 27,19
45	A04.007.005	Drenaggio dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€ 27,19

N.	Codice Prezziario	Descrizione opera	Unità di Misura	Prezzo Unitario (Euro)
46	C01.022.010	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, provvisto di marcatura CE, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:		
	C01.022.010.b	spessore reso sino a 10 cm	mq	€ 14,81
47	C01.037.050	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/mm ² per l'appoggio e il rinfiango, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	m	€ 32,00
48	C01.022.035	Pavimentazione in ciottoli di fiume vagliati e lavati di pezzatura uniforme 8/10 cm posati su sottofondo livellato di spessore 10 cm costituito da miscela secca a 400 kg di cemento 325 di sabbia e ghiaietto, compresa la formazione di impluvi e pendenze con elementi di dimensioni idonee, la battitura, la sigillatura con malta di cemento bianco e grigio, ossidi minerali e sabbia di colore idoneo a rendere tonalità simili ai materiali lapidei posati, bagnatura, spazzolatura e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	€ 85,20
49		Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiango e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:		
	C01.037.040	a sezione rettangolare:		
	C01.037.040.e	15 x 25 x 100 cm	m	€ 13,88
50	C04.103.005	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	C04.103.005.d	50 g/mq con preparazione delle superfici	mq	€ 5,90
54	C04.109.075	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	m	€ 29,90
52	AP.1	Attraversamento Pedonale tipo SICURLED Soluzione con doppio palo cilindrico quadro singolo e versione Varialux	a corpo	€ 14.045,03
53	AP.2	Fornitura e posa marker stradali a led di colore ambra	cad	€ 195,32
54	AP.3	Realizzazione di scivolo nel marciapiede di larghezza 3 m compresi il taglio e la demolizione della pavimentazione stradale, la fornitura e collocazione dei pezzi speciali e di raccordo in cls vibrato, la formazione di strato di allettamento in conglomerato cementizio, le stuccature ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regolare d'arte.	a corpo	€ 438,79
55	C01.046.015	Delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174), per l'individuazione del tracciato in caso di neve, rifrangenza classe I:		
	C01.046.015.b	in polietilene diametro 50 mm	cad	€ 30,66

Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi

rif. CME	OGGETTO DELL'ANALISI Opere e provviste necessarie alla formazione dell'oggetto	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO euro	IMPORTO euro	% INCIDENZA SU TOTALE
AP.1	ILLUMINAZIONE ATTRAVERSAMENTO CICLO- PEDONALE Attraversamento Pedonale tipo SICURLED Soluzione con doppio palo cilindrico quadro singolo e versione Varialux					
	Offerta di mercato di Zama Impianti C01.004.005 Fornitura di impianto tipo Sicureled Varialux. Si veda allegato.	a corpo	1,00	8.443,00	8.443,00	60,11
	C01.004.005.a SCAVI PER PLINTI 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)	mc	1,59	5,23	8,31	0,06
	A03.007.010.c MAGRONE Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm ²)	mc	0,07	€ 127,95	9,24	0,07
	A03.007.025.a C.A. PER PLINTI Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)	mc	1,45	151,99	219,63	1,56
	A03.013.005.e ACCIAIO PER PLINTI Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm	kg	216,75	1,34	290,45	2,07

Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi

		TAGLIO PAVIMENTAZIONE Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:					
B01.007.005	su superfici in conglomerato bituminoso:		m	30,00	26,13	783,90	5,58
B01.007.005.f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm						
C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza		mq	6,00	4,70	28,20	0,20
C01.058.005	SOVRAPPREZZO PER PROFONDITA' 60 CM 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		mq	6,00	4,70	28,20	0,20
A03.007.010.c	MAGRONE Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mm ²)		mc	1,20	€ 127,95	153,54	1,09
C01.019.025	RIEMPIMENTO IN STABILIZZATO 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	misurato in opera dopo costipamento		mc	1,20	46,30	55,56	0,40
C01.022.010	STRATO DI BASE PER RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, provvisto di marcatura CE, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:						
C01.022.010.b	spessore reso sino a 10 cm		mq	6,00	14,81	88,86	0,63
C01.022.015	BINDER Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:						

C01.022.015.b	spessore reso sino a 6 cm	mq	6,00	9,42	56,52	0,40
C01.022.020	TAPPETINO Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.					
C01.022.020.a	spessore reso sino a 3 cm	mq	6,00	5,17	31,02	0,22
N04.013.020	NOLEGGI Autogrù da:					
N04.013.020.c	30.000 kg	ora	4,00	76,07	304,28	2,17
N04.001.005	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:					
N04.001.005.c	motrici due assi fino a 8,5 t	ora	4,00	47,00	188,00	1,34
M01.001.020	MANODOPERA Comune edile	ora	8,00	24,53	196,24	1,40
M01.001.025	Installatore 5a categoria	ora	8,00	27,23	217,84	1,55
	Totale parziale				11.102,79	
	Spese generali - 15%				1.665,42	11,86
	Totale parziale				12.768,21	
	Utile d'impresa- 10%				1.276,82	9,09
	TOTALE				14.045,03	

rif. CME	OGGETTO DELL'ANALISI Opere e provviste necessarie alla formazione dell'oggetto	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO euro	IMPORTO euro	% INCIDENZA SU TOTALE
AP.2	MARKER STRADALI A LED Fornitura e posa marker stradali a led tipo Solar Ground 2 di Detas.					
	Offerta di mercato di Detas Fornitura di marker stradali a led di colore ambra. Si veda allegato. FORI CON TAZZA Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: B01.007.005 su superfici in conglomerato bituminoso: B01.007.005.f profondità di taglio 150 ÷ 200 mm A03.016.010 Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto MANODOPERA M01.001.020 Comune edile Totale parziale Spese generali - 15% Totale parziale Utile d'impresa- 10% TOTALE	cad 1,00 m 1,00 mq 1,00 ora 1,00	1,00 1,00 1,00	90,00 26,13 13,74 24,53	90,00 26,13 13,74 24,53 154,40 23,16 177,56 17,76 195,32	46,08 13,38 7,03 12,56 11,86 9,09

rif. CME	OGGETTO DELL'ANALISI Opere e provviste necessarie alla formazione dell'oggetto	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO euro	IMPORTO euro	% INCIDENZA SU TOTALE
AP.3	REALIZZAZIONE DI SCIVOLO IN MARCIAPIEDE Realizzazione di scivolo nel marciapiede di larghezza 3 m compresi il taglio e la demolizione della pavimentazione stradale, la fornitura e collocazione dei pezzi speciali e di raccordo in cls vibrato, la formazione di strato di allettamento in conglomerato cementizio, le stuccature ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regolare d'arte.					
	Offerta di mercato Listino Senini PEZZI DI RACCORDO TRA MARCIAPIEDE E SCIVOLO Cordoli in calcestruzzo per passi carrai tipo Romanina h20 di Senini	cad	2,00	14,70	29,40	6,70
	Offerta di mercato Listino Senini SCIVOLO Cordoli in calcestruzzo per passi carrai tipo Isoletta h20 di Senini	cad	9,00	4,80	43,20	9,85
	C.A. PER FONDAZIONE SCIVOLO E RACCORDI Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					
	A03.007.025 classe di esposizione XC4: A03.007.025.a C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	0,15	151,99	23,10	5,27
	C01.058.020 TAGLIO PAVIMENTAZIONE STRADALE 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. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005	m	8,40	26,13	219,49	50,02
	C01.058.005 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE 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	mq	1,52	4,70	7,14	1,63
	MANODOPERA M01.001.020 Comune edile	ora	1,00	24,53	24,53	5,59
	Totale parziale				346,87	
	Spese generali - 15%				52,03	11,86
	Totale parziale				398,90	
	Utile d'impresa- 10%				39,89	9,09
	TOTALE				438,79	



Comune di Castelfranco Emilia

Lavori per la messa in sicurezza di attraversamenti pedonali

Rif. Attraversamento pedonale in Via Sebenico

n°	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UN	Q.TA'	PREZZO U.	TOTALE
1	Fornitura di Impianto Lampeggiante e retroilluminato a Led per attraversamento pedonale tipo SicurLed della ditta Zama Impianti srl o equivalente formato da scatolato di alluminio delle dimensioni di 650xH850mm. sp.30mm. dotato di figura di attraversamento pedonale rivestito in pellicola ad altissima rifrangenza in classe Diamond Grade e Translucent, retroilluminato a Led in maniera uniforme in conformità alla normativa UNI EN 12899 a mezzo di lastra bianca in policarbonato forata al laser con led a 12Vdc dalla durata minima di 50.000ore aventi luminanza di 1147cd/mq. sui 4 lati per un consumo di 28,8W; dotato di alimentatore 230Vac-12Vdc da 5A in classe II per funzionamento all'attivarsi dell'impianto di Pubblica Illuminazione; temperatura operativa dai -10°C ai +55°C in cassetto IP54 da 6,5Kg. completo di attacchi per montaggio a bandiera su palo diam.60/90mm.; dotato nella parte superiore di n. 4 proiettori a Led diam.100mm (2 per parte) conformi alla normativa UNI EN 12352 \cl.L2H attivi 24H al giorno a mezzo di scheda lampeggiante e kit di alimentazione da Pubblica illuminazione da alloggiare insieme all'alimentatore di cui sopra all'interno di armadio/cassetta (escluso dalla presente fornitura) su basamento collegato con il palo di sostegno dell'impianto segnaletico;	nr	2	€ 1.185,00	€ 2.370,00
2	Fornitura di Kit Sensore di presenza pedoni della ditta Zama Impianti Srl o equivalente con le seguenti caratteristiche; doppio sensore (infrarosso e microonda) con portata fino a 12 ml. e angolo di 3° che entra in funzione quando un pedone si trova alle estremità del passaggio pedonale completo di staffa/collare per ancoraggio a palo Ø60	nr	2	€ 245,00	€ 490,00
3	Fornitura di Impianto retroilluminato tipo SicurLed 60 - CICLO della ditta Zama Impianti Srl o equivalente per attraversamento pedonale formato da scatolato delle dimensioni di 650xH650mm. sp.30mm. dotato di figura di attraversamento pedonale in pellicola ad altissima rifrangenza in classe Diamond Grade e Translucent, retroilluminato a mezzo di Led e di lastra bianca in policarbonato forata al laser per garantire l'uniformità luminosa; dotato di alimentatore 230Vac-12Vdc da 5A in classe II per funzionamento all'attivarsi dell'impianto di Pubblica Illuminazione e attacchi per palo diam.60mm.	nr	2	€ 795,00	€ 1.590,00
4	Fornitura di Apparecchio illuminante a Led tipo SicurLux BT-36-90 Versione VARIALUX dimmerazione 50-100% della ditta Zama Impianti srl o equivalente;Telaio e copertura in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 verniciato grigio satinato semilucido dotato di modulo a Led estraibile, alimentato a Bassissima Tensione (36Vdc), consumo 90W in Classe II, 5500°K, asimmetrico per l'illuminazione dei pedoni con contrasto positivo ed un elevato illuminamento verticale, in conformità alla normativa EN 13201; completo di attacco Ø60	nr	2	€ 855,00	€ 1.710,00



Elettrosistemi per la Sicurezza Stradale



Comune di Castelfranco Emilia

Lavori per la messa in sicurezza di attraversamenti pedonali

Rif. Attraversamento pedonale in Via Sebenico

n°	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	UN	Q.TA'	PREZZO U.	TOTALE
5	Fornitura di montaggio di Palo Cilindrico di sostegno impianto segnaletico della ditta Zama Impianti Srl o equivalente in ferro zincato a caldo e verniciato colore antracite con diam. di 102mm. altezza tot.5,50ml. spessore 3,0mm Completo di kit di supporto per SicurLux e bulloneria	nr	2	€ 475,00	€ 950,00
6	Fornitura di Quadro di Alimentazione e Comando di singola postazione della ditta Zama Impianti Srl o equivalente collegato all'impianto di Illuminazione Pubblica <u>Versione VariaLux</u> composto da Alimentatore da 230Vac/12Vcc 2,5A ,Carica batteria 230V ac/12Vcc 1,8A, diodo blocco da 5A, scheda lampeggiante, tempo ON 0,3/0,5 sec, timer 2-32 sec.), batteria da 12Vcc 18A/h protezioni idoneamente calcolate e quant'altro necessario per dare il lavoro funzionante a regola d'arte; il tutto montato e cablato in armadio in VTR a pavimento avente dimensioni di 32x52x27cm.	nr	1	€ 835,00	€ 835,00
7	Fornitura di Cavo elettrico tipo FG16-OR sezione 1x4mmq per allaccio alla Pubblica Illuminazione	ml	50	€ 3,00	€ 150,00
8	Fornitura di infilaggio Cavo elettrico tipo FG16-OR sezione 3x1,5mmq per alimentazione SicurLux Varialux	ml	60	€ 2,80	€ 168,00
9	Fornitura di Cavo elettrico tipo FG16-OR sezione 10x1,5mmq per alimentazione Sistema SicurLed in bassa tensione	ml	40	€ 4,50	€ 180,00
TOTALE Fornitura per n°1 Impianto SicurLed Varialux (IVA 22%esclusa)-----					€ 8.443,00

Galeata, li 28/07/2021

CONDIZIONI DI VENDITA:

PAGAMENTO

da concordare

CONSEGNA

40 gg data ordine

TRASPORTO

Escluso

I.V.A

22% Vs. carico

VALIDITA' OFFERTA

la presente offerta è valida per 60 gg. dalla data di

N.B.: Sono escluse le opere edili, la Posa in opera, i permessi/autorizzazioni e tutte le lavorazioni/forniture non espressamente citate nella presente offerta;

Rimanendo a Vs. disposizione per qualsiasi chiarimento, in attesa di un gradito riscontro, con l'occasione porgiamo distinti saluti.

ZAMA Impianti s.r.l.

Via Cimatti, 4

47010 GALEATA - FC

P.IVA / Cod.Fisc. 03578190401

tel. 0543 981090 - fax 0543 981367

e-mail: info@zamaimpianti.it

Pagina 2

Castelfranco Emilia-SicurLed Varialux 7-21



Solar Ground 2



SCHEMA TECNICA



RESISTENZA MECCANICA 20 t/m² - Il prodotto deve essere installato fuori della carreggiata

CARATTERISTICHE OTTICHE

Conformità	UNI EN1463-3
Sorgente Luminosa	3 LED / 3x2 LED
Ottica	Monofacciale / Bifacciale
Colori	Bianco
Intensità Luminosa	> 2000 mcd
Tipologia di Luce	Luce Fissa Luce Lampeggiante a 180 f/min
Funzionamento	Solo Notte - Accensione Crepuscolare
Durata del Gruppo Ottico	> 50'000 Ore

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	Pannello Fotovoltaico
Batteria	Batteria Ni-Mh (Autonomia 80 Ore)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura Operativa	-10 °C ÷ +55 °C
Materiale	Alluminio pressofuso
Grado di Protezione IP	IP68
Peso	650 g
Dimensioni	Ø 133 mm x 52.5 mm
Fissaggio	Incasso in pavimentazione



VER 1.0
06/04/2020

Approvato: A.M.

Approvato: F.D.

SolarGround 2

Fornitura e posa di marker stradale fotovoltaico a LED con funzionamento crepuscolare conforme all'Art.153 (Art.40 C.d.S.).

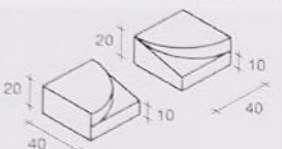
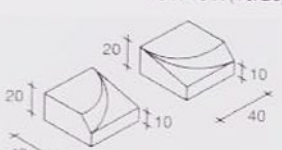
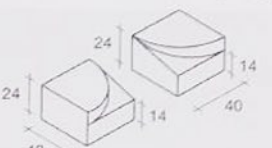
Il marker dovrà avere un'ottica bifacciale o mono facciale con 3 LED per lato, di colore bianco in modalità luce lampeggiante oppure fissa.

Il corpo del marker dovrà essere in alluminio pressofuso avente un diametro di circa 133mm e un'altezza max di 52.5 mm.

Prezzo di listino per versione mono facciale 80,00 €

Prezzo di listino per versione bifacciale 90,00 €

PASSI CARRAI

Tipologia e Dimensioni (cm)	Pezzi/ Conf.	Peso kg/cad	Prezzo €/cad							
			STANDARD	BASE	QUARZO			PIETRA NATURALE		LEVIGATA
			Mono Strato		Doppio Strato			Doppio Strato		
			Grigio	Grigio	Grigio	Terra di siena	Rosso	Granito	Porfido	Botticino
PASSI CARRAI										
ROMANINA® H20*  40 x 40 x (10/20) 	Sfusi	70	14,70	-	-	-	-	16,80	16,80	16,80
ROMANINA® SB*  40 x 40 x (10/20) 	Sfusi	70	14,70	-	-	-	-	16,80	16,80	16,80
ISOLETTA H20  40 x 33 x (9/20) 	Sfusi	44	4,80	-	-	-	-	9,70	9,70	-
ROMANA H24*  40 x 40 x (14/24) 	Sfusi	84	17,00	-	-	-	-	19,40	19,40	19,40
ISOLA H24  33 x 40 x (14/24) 	Sfusi	50	-	5,50	-	-	-	-	-	-

Per le note generali relative ai Cordoli vedi pag. 55

* Forniti solo a coppia (il prezzo si riferisce ad un solo pz.)

ADDEBITO BANCALE € 4,00 / CAD NETTI