



COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE

Provincia di Ravenna

Servizio Coordinamento LLPP Valle Senio
RUP: Ing. Felice Calzolaio

BC/CB - REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI PERCORSI CICLABILI INNOVATIVI A CASTEL BOLOGNESE Progetto Definitivo

Progettisti:



Dott. Geol. Loris Venturini
Arch. Martina Massari
Arch. Giulia Maroni



Oggetto:	Scala:	Data:	Elaborato:
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		Febbraio 2020	6

COMPUTO METRICO

OGGETTO: CICLABILE SENIO

COMMITTENTE:

Data, _____

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							
	LAVORI A MISURA							
	A - Scavi e demolizioni (SpCat 1)							
1 A01.02.002.a	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 m³, 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) <i>Scavo a sezione in terreno per realizzazione cassonetto ciclabile</i> Pista su argine, scavo di 25 cm		4000,00	1,800	0,250	1'800,00		
	<i>Ambito urbano - stabilizzato per strato di base pista ciclabile e marciapiedi</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi		650,00	1,500	0,200	195,00		
	Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo		350,00	0,500	0,200	35,00		
	SOMMANO m³					2'030,00	5,26	10'677,80
2 ill.08	Scavo in sede stradale. Esecuzione di scavo in sede stradale, marciapiede asfaltato o pavimentato con qualsiasi tipo di materiale lapideo, per posa di canalizzazione, compreso: - incisione profonda ai lati dello scavo con sega circolare, - scavo a mano o con mezzo meccanico sino ad una profondità maggiore a cm. 60 in materiale di qualsiasi natura e consistenza, - ogni onere per superare utenze o ripristinare servizi danneggiati, - asportazione e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta, - ripristino con pietrischetto, cm. 8 di Binder e rifinitura con cm. 3 di Binder chiuso, oppure con materiale lapideo come all'esistente, - compattamento strati con mezzo meccanico e rullatura del conglomerato di rifinitura. Fornitura e posa entro lo scavo di tubazione in polietilene corrugato esternamente e liscio internamente con resistenza allo sciacciamento: deformazione minore del 10 % sotto un carico di 750 N a +20°C con marchio IMQ e diametro mm. 110, completo di raccordi di giunzioni. Ogni altro onere ed occorrenza necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Realizzazione collegamento elettrico per messa in sicurezza attraversamenti pedonali	6,00	15,00			90,00		
	SOMMANO m					90,00	38,00	3'420,00
3 C01.20.188	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo <i>Ambito urbano, scarificazione tratti attualmente in asfalto per H = 15 cm</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi		650,00	1,500		975,00		
	Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (scarifica presso 0,5 m nuovo cordolo)		350,00	0,500		175,00		
	SOMMANO m²					1'150,00	2,95	3'392,50
4 C04.32.146	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta. Pista su argine - n°2 sfalci *(larg.=1,5+1,5) Strade bianche - n°2 sfalci banchine strada bianca *(larg.=1+1) Altri sfalci *(larg.=1+1)	2,00 2,00 2,00	4000,00 700,00 448,50	3,000 2,000 2,000		24'000,00 2'800,00 1'794,00		
	SOMMANO m2					28'594,00	0,06	1'715,64
	A R I P O R T A R E							19'205,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'205,94
5 C01.20.189.a	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: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al m² per ogni cm di spessore <i>Ambito urbano</i> manutenzione mediante fresatura piste ciclabili esistenti Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile (fresatura corsia ciclabile 2 m) Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati (fresatura banchine esistenti 1m) Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente (fresatura marciapiede 1,5 m) Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (fresatura corsia ciclabile di 1,5 m) SOMMANO m²	2,00	900,00 1400,00 560,00 360,00 350,00	2,500 2,000 1,000 1,500 1,500		2'250,00 2'800,00 1'120,00 540,00 525,00 7'235,00	1,25	9'043,75
6 C01.08.032.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; 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: spessore reso sino a 3 cm <i>Ambito urbano - tappetino nuove tratte (percorsi e marciapiedi)</i> tappetino per piste ciclabili esistenti oggetto di manutenzione manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile (tappetino corsia ciclabile 2 m) Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati (tappetino banchine esistenti 1m) Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente (tappetino marciapiede 1,5 m) Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (tappetino corsia ciclabile di 1,5 m + fascia adiacente al nuovo cordolo) *(larg.=1,500+0,15) SOMMANO m²	2,00	900,00 650,00 1400,00 560,00 360,00 350,00	2,500 1,500 2,000 1,000 1,500 1,650		2'250,00 975,00 2'800,00 1'120,00 540,00 577,50 8'262,50	7,92	65'439,00
7 P.02	Fornitura e posa in opera di doppio cordolo di separazione per piste ciclopedonali cm 50xh17/20 realizzato mediante l'accoppiamento di due cordoli in cls granigliato e cemento bianco, a forma trapezoidale avente una base di cm. 25 e le due altezze rispettivamente di cm. 17 e 20, usato per la formazione di aiuole spartitraffico rettilinee o curve poste su fondazione in cls spessore cm. 15 dosato a q.li 2,5 di cemento RCK 200 miscelato con la quantità giusta di acqua fino all'ottenimento di un impasto omogeneo e fluido (non sarà accettato materiale farinoso), compreso la preparazione del piano di posa, il rinfianco (con lo stesso tipo di calcestruzzo di fondazione), l'utilizzo di pezzi speciali quali curve di raccordo a raggio cm 25 in corrispondenza dei tratti iniziali, terminali e in corrispondenza di passi carrai, oltre alle stuccature in cemento bianco e secondo le quote o i raggi di curvatura previsti in progetto o in rispetto a quanto sarà richiesto dalla D.L. Misura al metro lineare di cordolo doppio montato in opera. <i>Ambito urbano, doppio cordolo, larghezza 50 cm, H dal piano stradale 15 cm</i> Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (realizzazione cordolo 0,5 m)		350,00			350,00		
	A R I P O R T A R E					350,00		93'688,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					350,00		93'688,69
8	SOMMANO m					350,00	68,00	23'800,00
C01.13.073	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 rinfiacco, 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 <i>Ambito urbano, cordo singolo, H dal piano stradale 15 cm</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi		650,00			650,00		
	SOMMANO m					650,00	32,00	20'800,00
9	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%: massa areica = 400 g/m ² , resistenza a trazione = 24 kN/m <i>Ambito urbano, geotessile</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi (geotessile presso marciapiedi)	1,10	650,00	1,500		1'072,50		
C01.07.026.c	Tipologia 1D - nuova pista ciclabile 1,5 m + 0,5 di cordolo (geotessile presso il cordolo 0,5 m) *(larg.=0,15+0,5+0,15)	1,10	350,00	0,800		308,00		
	SOMMANO m ²					1'380,50	3,62	4'997,41
10	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%: massa areica = 300 g/m ² , resistenza a trazione = 18 kN/m Strato di separazione Pista su argine, GEOTESSILE *(larg.=1,8+0,25+0,25)		4000,00	2,300		9'200,00		
C01.07.026.b						9'200,00	2,92	26'864,00
	SOMMANO m ²							
11	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm <i>Ambito urbano, pista ciclabile e marciapiedi, formazione passi carrai, rampe discesa e salita pista, fogli 2250x4000 mm, incidenza 4.08 kg/m²,</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi (rete presso marciapiedi di 1,5 m)	4,08	650,00	1,500		3'978,00		
A03.05.059.b						3'978,00	1,41	5'608,98
	SOMMANO kg							
12	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							
A03.03.019.c								
	A R I P O R T A R E							175'759,08

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							175'759,08
13 C01.06.018.a	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 XC1-XC2: C 32/40 (Rck 40 N/mm²) <i>Ambito urbano, soletta sotto marciapiedi e ciclabili</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi (marciapiedi L= 1,5m)		650,00	1,500	0,120	117,00		
	SOMMANO m³					117,00	152,22	17'809,74
	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: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Formazione di ringrosso arginale e/o ricarico percorso di servizio a piede argine mediante riutilizzo del materiale proveniente dallo scavo del cassonetto stradale	4000,00	1,800	0,200	1'440,00			
	SOMMANO m³					1'440,00	7,33	10'555,20
14 C01.07.024.a _modif.	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato 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., a granulometria decrescente verso l'alto a partire da un massimo di mm. 40, finitura superficiale in polvere di frantoio, con stesa mediante vibrofinitrice, il tutto ottenuto con perfetto intasamento e il piano di scorrimento liscio e livellato: e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento. Cassonetto ciclabile Pista su argine, STABILIZZATO Strada bianca, tratti oggetto di ricarico	4000,00 700,00	1,800 4,000	0,250 0,100	1'800,00 280,00			
	<i>Ambito urbano - stabilizzato per strato di base pista ciclabile e marciapiedi</i> manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi	650,00	1,500	0,200	195,00			
	Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (strato di base presso cordolo L = 0,5 m)	350,00	0,500	0,200	35,00			
	SOMMANO m3					2'310,00	46,30	106'953,00
15 fogn.1	Messa in quota di chiusini esistenti in ghisa sferoidale o in c.a., compreso gli oneri di smuratura e di demolizione, i mattoni per la messa in quota, la malta cementizia, le stuccature ed i ripristini ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <i>messa in quota di pozzetti esistenti</i>					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	94,00	1'880,00
	C - Segnaletica e arredi (SpCat 3)							
16 P.01	Fornitura e posa in opera di staccionata in legname di castagno modello SANTANDREA modello Eco o similare, di altezza minima fuori terra di 100 cm, interasse pali 200 cm, eseguita con montante del diametro 12-15 cm, lunghezza 150 cm, con sella, diametro di 12 cm per il corrimano, avente lunghezza 200 cm, numero 2 croci del							
	A RIPORTARE							312'957,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							312'957,02
17 C01.17.166.d	diametro di 8 cm e lunghezza 250 cm, in castagno, scortecciato, torniti ed impregnati in autoclave, compresi fascetta e viteria per collegamenti in acciaio tra i vari componenti, ancoraggio al terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pista su argine, tratti adiacenti a viabilità ordinaria		520,00			520,00		
	SOMMANO m					520,00	39,39	20'482,80
	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m							
	Pista su strada pali per segnali da installare (segnali di divieto + pericolo + pannello integrativo)					5,00		
	Pista su argine, pali per segnali da installare (segnali turistici)					8,00		
	Pista su argine, pali per segnali di divieto di accesso					5,00		
	Segnali di avviamento					2,00		
	Pista in ambito urbano, pali per segnali di inizio e fine pista					10,00		
	Pista in ambito urbano, pali per segnali di attraversamento pedonale/ciclabile					5,00		
	SOMMANO cad					35,00	67,65	2'367,75
18 C01.20.198	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							
	Pista su strada, montaggio segnali di divieto , pericolo e pannello integrativo *(par.ug.=3*5)	15,00				15,00		
	Pista su argine, montaggio segnali turistici					8,00		
	Pista su argine, montaggio segnali di divieto di accesso *(par.ug.=5+4+3)	12,00				12,00		
	Montaggio segnali avviamento					2,00		
	Pista in ambito urbano, montaggio segnali di inizio e fine pista					10,00		
	Pista in ambito urbano, montaggio segnali di attraversamento pedonale/ciclabile					5,00		
	SOMMANO cad					52,00	5,96	309,92
	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): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: diametro 60 cm							
	Pista su strada, segnale di divieto					5,00		
19 C01.15.106.b	Pista su argine segnali di divieto di accesso					5,00		
	Pista in ambito urbano, segnali di inizio e fine pista ciclabile					10,00		
	SOMMANO cad					20,00	27,83	556,60
	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma quadrata: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I: lato 60 cm							
	Pista in ambito urbano segnali di attraversamento pedonale/ciclabile					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	35,00	175,00
	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): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I: lato 90 cm							
	Pista su strada, segnale di pericolo					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	28,88	144,40
	A R I P O R T A R E							336'993,49

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							336'993,49
22 C01.15.153.b	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 80 x 27 cm Pista su strada, segnale di "itinerario ciclabile" Pista su argine, segnali integrativi divieto di accesso					5,00 5,00		
	SOMMANO cad					10,00	30,98	309,80
23 C01.15.128.a	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 100 x 20 cm Pista su argine, segnali turistici					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	31,50	252,00
24 C01.15.132.c	Segnale di direzione extraurbano con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), a forma di freccia: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 130 x 30 cm Segnali avviamento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	62,30	124,60
25 P.04	Fornitura e posa di idropittura elastica nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L. tipo Sicurbike o similare, composta da resine idrosolubili e pigmenti ad alta resistenza agli agenti atmosferici kg 0,900/mq (rivestimento elastometrico per esterno formulato con speciali resine acriliche in emulsione, pigmenti resistenti ai raggi UV e inerti, ad elevata resistenza all'usura, dotato di alto riempimento, elasticità, elevata resistenza agli agenti atmosferici e all'usura, ottimo potere antiscivolo, resistente a diversi climi e temperatura, resistente ai carburanti e lubrificanti). Resistenza al derapaggio SRT=57, Classe S3, certificato da laboratorio ANAS secondo la norma UNI EN 1436/1998. Posa a spruzzo. <i>Ambito urbano, verniciatura percorsi</i> manutenzione piste ciclabili esistenti manutenzione straordinaria - realizzazione di nuovo marciapiedi		900,00 650,00	2,500 1,500		2'250,00 975,00		
	Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile (corsia ciclabile 2 m) Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati (n° 2 corsie ciclabili di 1m) Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente (1,5 m di corsia) Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo (1,5 m)	2,00	1400,00 560,00 360,00 350,00	2,000 1,000 1,500 1,500		2'800,00 1'120,00 540,00 525,00		
	SOMMANO mq					8'210,00	5,15	42'281,50
26 P.03	Esecuzione di segnaletica orizzontale permanente costituita da un laminato elastoplastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenente una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucchiolo e di microsferi di vetro o di ceramica con ottime caratteristiche di rifrazione; il suddetto materiale dovrà essere prodotto da Ditte in possesso del sistema di qualità secondo le norme UNI/EN 29000. Il prodotto dovrà essere trattato in superficie con speciali resine; il laminato dovrà essere posto in							
	A R I P O R T A R E							379'961,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							379'961,39
	<p>opera ad incasso su pavimentazioni nuove, nel corso della stesura del manto bituminoso, o su pavimentazioni esistenti mediante uno speciale "primer" (solamente su manti di conglomerato bituminoso). Il materiale dovrà rispondere ai seguenti requisiti: Tipo A: (fascie di arresto, zebraure, scritte, ecc.): valore antisdrucchiolo almeno di 45 STR; rifrangenza con valori di luminanza specifica di 300 SL (millicandele per metro quadrato per lux incidente), angolo di incidenza 3,5 gradi;angolo di osservazione 4,5 gradi;angolo di divergenza 1 grado; spessore sporgente non più di 3 mm. dal piano della pavimentazione; microsfele in vetro o ceramica ancorate allo strato di . resina con indice di rifrazione superiore a 1,5. Tipo B: (striscie longitudinali): valore antisdrucchiolo almeno 55 STR; rifrangenza con valori di luminanza specifica di 700 SL(millicandele per metroquadrato per lux incidente), angolo di incidenza 3,5 gradi, angolo di osservazione 4,5 gradi,angolo di divergenza 1 grado; spessore sporgente non più di 3 mm. dal piano delle pavimentazioni; microsfele in ceramica ancorate allo strato di resina con indice di rifrazione superiore a .1,7. Su richiesta della D.L. dovrà essere presentata specifica certificazione a garanzia delle suddette caratteristiche. I prezzi comprendono l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciato in presenza di raffico. In laminato tipo A (microsfere di vetro).</p> <p><i>Ambito urbano, segni grafici puntuali di bicicletta e/o pedone</i></p> <p>manutenzione piste ciclabili esistenti</p> <p>Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile</p> <p>Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati *(par.ug.=2* 0,1)</p> <p>Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente</p> <p>Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo</p> <p>SOMMANO m2</p>	0,10	600,00	0,500	0,500	15,00		
		0,10	1400,00	0,500	0,500	35,00		
		0,20	560,00	0,500	0,500	28,00		
		0,10	360,00	0,500	0,500	9,00		
		0,10	350,00	0,500	0,500	8,75		
						95,75	58,00	5'553,50
27 C01.18.171.b	<p>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 microsfele di vetro, in quantità di 1,6 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm</p> <p><i>Ambito urbano, segnaletica orizzontale (m)</i></p> <p>manutenzione piste ciclabili esistenti</p> <p>Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile</p> <p>Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati *(par.ug.=2* 2)</p> <p>Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente</p> <p>Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo</p> <p>SOMMANO m</p>	2,00	600,00			1'200,00		
		2,00	1400,00			2'800,00		
		4,00	560,00			2'240,00		
		2,00	360,00			720,00		
		2,00	350,00			700,00		
						7'660,00	0,81	6'204,60
28 C01.18.171.d	<p>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 microsfele di vetro, in quantità di 1,6 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 25 cm</p> <p><i>Ambito urbano, segnaletica orizzontale (m)</i></p> <p>Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile (linea gialla)</p> <p>SOMMANO m</p>		1400,00			1'400,00		
						1'400,00	1,34	1'876,00
29 C01.18.173.a	<p>Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in opera compreso ogni onere per il</p>							
	A R I P O R T A R E							393'595,49

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							393'595,49
30 ill.01	tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/m² <i>Ambito urbano, segnaletica orizzontale (m2) segnali di dare precedenza ed altri segni grafici</i> manutenzione piste ciclabili esistenti	0,10	600,00	2,500		150,00		
	Tipologia 1A - nuova corsia ciclabile	0,10	1400,00	2,000		280,00		
	Tipologia 1B - corsia ciclabile di 1 m su entrambi i lati *(par.ug.=2*0,1)	0,20	560,00	1,000		112,00		
	Tipologia 1C - corsia ciclabile di 1,5 m su marciapiede esistente	0,10	360,00	1,500		54,00		
	Tipologia 1D - nuova pista ciclabile di 1,5 m + 0,5 m di cordolo	0,10	330,00	1,500		49,50		
	SOMMANO m²					645,50	5,34	3'446,97
	D - Attraversamenti ciclopedonali (SpCat 4)							
	POZZETTO I.P. DIMENSIONI INTERNE 40 x 40 x 70 Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio, del tipo approvato dalla D.L., con foro sul fondo, dimensioni interne cm. 40x40x70; completo di chiusino in ghisa sferoidale UNI 4544-UNEN124 riportante la dicitura I.P., carrabilità C250, ogni onere compreso per: - rimozione e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta - la posa dle pozzetto prefabbricato su letto di ghiaia drennante non inferiore a 20 cm, - stuccatura interne e nell'ingresso del tubo D63 in PVC, rinfiacco telaio in calcestruzzo e livellamento. Ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <i>nuovi pozzetti + chiusini I.P.</i> Attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*4,00)	24,00				24,00		
	SOMMANO cad					24,00	147,50	3'540,00
31 D02.01.006.c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 4 mm² <i>Attraversamenti pedonali luminosi, n°2 cavi per ogni palo + scorte (5+3)</i> *(par.ug.=6*2*2)	24,00	8,00		2,000	384,00		
	SOMMANO m					384,00	2,19	840,96
32 D02.01.006.e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 10 mm² <i>nuovi cavi alimentazione I.P. [n° 4 cavi]</i> attraversamenti pedonali luminosi (fino alla pubblica illuminazione) *(par.ug.=6*4,00)	24,00	10,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	3,74	897,60
33 ill.02	ALLACCIAMENTO IMPIANTO ESISTENTE Allacciamento di diramazione di impianto di illuminazione pubblica esistente ogni onere compreso per l'intercettazione della linea esistente, rifacimento collegamenti di derivazione in pozzetto o entro asola palo compreso: testate termorestringenti per cavi, guaina termorestringente nastro autovulcanizzante, connettori e morsetti idonei alla sezione del cavo, portafusibili, fusibili e copriasola. Ogni altro onere ad occorrenza necessaria per dare il lavoro finito a							
	A R I P O R T A R E							402'321,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							402'321,02
34 ill.03	perfetta regola d'arte. <i>Allacciamento alle linee I.P. esistenti</i> attraversamento pedonale luminoso					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	209,00	1'254,00
	PLINTO I.P. cm. 80 x 80 x 80 Esecuzione in opera di blocco per ancoraggio palo, eseguito in c.a. dosato a Kg. 250 di cemento 325/mc. di impasto, delle dimensioni di cm. 80x80x80 completo di: - demolizione di massicciata stradale/marciapiede con idonee attrezzature; - scavo a mano o con mezzi meccanici e trasporto in discarica dei materiali di risulta; - casseratura per l'esecuzione del plinto qualora si renda necessario; - ripristino come all'esistente, secondo indicazioni della D.L. - foro di inserimento palo, tubazione in PVC rigido per cavi di alimentazione di diametro adeguati. Ogni altro onere compreso per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. <i>nuovi plinti per punti luce attraversamenti</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	221,00	2'652,00
35 D04.05.042.e	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm <i>pali per attraversamento luminoso LED</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	472,49	5'669,88
	F.P.O. di Impianto Lampeggiante formato da scatolato in alluminio delle dimensioni di 650xH200xP120mm. dotato di n.4 proiettori a Led diam.100mm (n° 2 per parte), compresa trasmissione radio e kit alimentazione da pubblica illuminazione con batteria tampone 12V 9Ah <i>lampeggianti bifacciali per attraversamenti pedonali</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	680,00	8'160,00
37 ill.05	F.P.O. di Impianto retroilluminato a Led per attraversamento pedonale formato da scatolato delle dimensioni di 650xH650mm. sp.30mm. dotato di figura di attraversamento pedonale. <i>segnale bifacciale per attraversamenti pedonali</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	720,00	8'640,00
	F.P.O. di Apparecchio illuminante a Led tipo SicurLux o similare 85 W <i>luci LED per attraversamenti pedonali</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	A RIPORTARE					12,00		428'696,90

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		428'696,90
	SOMMANO cad					12,00	495,00	5'940,00
39 ill.07	Fornitura di Kit Sensore di presenza pedoni con trasmissione impulso di accensione lampade all'impianto sul lato opposto della strada <i>attraversamenti pedonali</i> attraversamento pedonale luminoso *(par.ug.=6*2,00)	12,00				12,00		
	SOMMANO cad					12,00	470,00	5'640,00
40 C03.022.015. b	Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale, zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm: con bussola: altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg dissuasori presso attraversamenti pedonali					4,00		
	SOMMANO Cadauno					4,00	310,59	1'242,36
	E - Opere complementari (SpCat 5)							
41 ill.10	Fornitura e posa in opera di bacheca in legno di castagno impregnato in autoclave, come da particolare costruttivo, con tetto a due falde (tettoia di protezione sporgenza min 30 cm), travi montanti in legno fresati sezione cm 10 x 10 impregnati con vernici protettive, tabella espositiva in lamiera zincata in alluminio semicrudo serigrafato da cm 150 x 105. Assemblaggio della bacheca con bulloneria zincata. Tetto a due falde realizzato con perline spessore mm 25 e piccole capriate di sostegno lavorate in testa sezione cm. 8 x 10, copertura in tegole canadesi colore grigio ardesiato. Dimensioni copertura 60 x 230. Particolari e finiture da concordare con la direzione dei lavori. Verniciatura a tre mani con colore concordato con la direzione lavori. Dimensioni fuori terra bacheca cm 2300 x 200 x 2650 altezza. Compreso n. 4 staffe in ferro cm. 100 x cm. 6 x cm. 0,12 per ancoraggio in plinti di cls nel terreno o gabbia in pietrame. Compreso trasporto con camion con gru per posa bacheca e montaggio. Pista su argine, bacheche lungo il percorso					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'820,00	3'640,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							445'159,26
	T O T A L E euro							445'159,26
	Data, _____ Il Tecnico _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____							
	A R I P O R T A R E							