



Comune di Parma

Settore
Mobilità e Trasporti

Responsabile Unico del Procedimento:

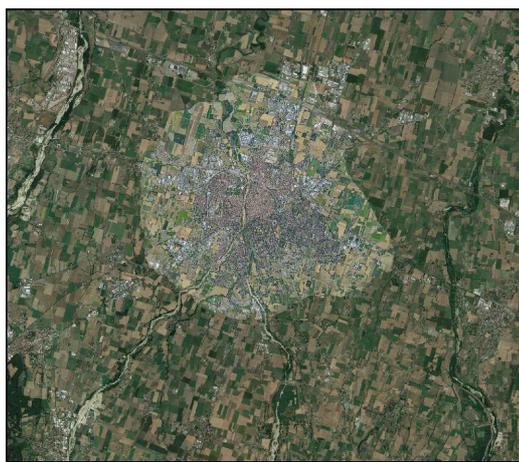
ING. ANDREA MANCINI

Progettazione:

ING. MARCO LAMBERTINI

Collaboratori:

FREDERICO TEDESCHI



**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA
STRADALE E TRAFFIC CALMING**

PFTE

Titolo elaborato:

**STIMA
INCIDENZA MANODOPERA**

Scala:

Data: SETTEMBRE 2024

N



N. elaborato:

R5

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Interventi di messa in sicurezza stradale e traffic calming

COMMITTENTE: Comune di Parma - Settore Mobilità e Trasporti

Data, _____

IL TECNICO
Ing. Lambertini Marco

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 A03.007.010. e	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 (diametro massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mm ²)	SOMMANO mc	74,51	185,02	13'785,84	2'343,60	17,000
2 A03.013.010. b	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, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm	SOMMANO kg	2'422,36	1,79	4'336,00	1'474,23	34,000
3 ANAS.H.02. 220.2.b	Fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Con pellicola di Casse RA2. Lato cm 60	SOMMANO cadauno	48,00	106,67	5'120,16	0,00	
4 C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e 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, misurato in opera dopo costipamento	SOMMANO mc	87,11	36,91	3'215,23	450,11	14,000
5 C01.022.005. b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	SOMMANO mq	1'446,50	1,58	2'285,48	777,07	34,000
6 C01.022.015. a	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: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm	SOMMANO mq	1'446,50	13,73	19'860,50	1'787,44	9,000
7 C01.022.015. b	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: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore	SOMMANO mq	2'893,00	3,45	9'980,86	1'497,13	15,000
8 C01.022.017	sovrapprezzo allo strato di binder per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti(Percentuale del30%)	SOMMANO %	21'589,36	30,00	6'476,84	0,00	
9 C01.022.018	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%)	SOMMANO %	29'841,36	20,00	5'968,29	0,00	
A R I P O R T A R E					71'029,20	8'329,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			71'029,20	8'329,58	
10 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), 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: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm SOMMANO mq	1'446,50	10,42	15'072,54	1'055,08	7,000
11 C01.022.028	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti(Percentuale del30%) SOMMANO %	10'904,54	30,00	3'271,39	0,00	
12 C01.022.031	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) SOMMANO %	15'072,54	20,00	3'014,52	0,00	
13 C01.034.010	Marcia piede pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura SOMMANO mq	465,52	23,80	11'079,37	4'764,14	43,000
14 C01.037.005. c	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm SOMMANO m	313,10	74,47	23'316,57	6'994,97	30,000
15 C01.037.040. e	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5 R, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 15 x 25 x 100 cm SOMMANO cad	209,60	22,71	4'760,02	1'808,82	38,000
16 C01.043.020. a	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatola 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 II: lato 60 cm SOMMANO cad	39,00	33,67	1'313,13	0,00	
17 C01.043.110. a	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatola 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 II: diametro 40 cm SOMMANO cad	49,00	32,20	1'577,80	0,00	
18 C01.046.020. b	Delineatore speciale di ostacolo in alluminio, di colore giallo delle dimensioni di 50 x 40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico: rifrangenza classe II SOMMANO cad	10,00	39,55	395,50	0,00	
19 C01.049.005. a	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m SOMMANO cad	12,00	86,50	1'038,00	332,16	32,000
20 C01.049.010. b	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m SOMMANO cad	74,00	120,80	8'939,20	2'056,08	23,000
21 C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco SOMMANO cad	159,00	5,75	914,25	713,12	78,000
22 C01.052.005. b	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: SOMMANO mq	159,00	5,75	914,25	713,12	78,000
	A R I P O R T A R E			145'721,49	26'053,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			145'721,49	26'053,95	
23 C01.052.015. a	per strisce da 15 cm SOMMANO m Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra 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: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	8'500,00	1,25	10'625,00	531,25	5,000
24 C01.055.005	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 LA ≤ 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	SOMMANO mq 692,75	6,93	4'800,80	288,06	6,000
25 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	SOMMANO mq 83,35	74,85	6'238,75	748,66	12,000
26 C01.058.015. 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 mq per ogni cm di spessore	SOMMANO mq 4'339,50	1,22	5'294,20	2'064,76	39,000
27 C01.058.015. b	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: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	SOMMANO mq 2'800,00	1,10	3'080,00	1'201,20	39,000
28 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	SOMMANO m 991,70	2,56	2'538,76	1'574,03	62,000
29 C01.058.065. a	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli	SOMMANO mq 106,30	21,75	2'312,03	1'803,39	78,000
30 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	SOMMANO cad 25,00	6,67	166,75	108,38	65,000
31 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	SOMMANO cad 17,00	16,67	283,39	164,37	58,000
32 C01.058.090. c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento	SOMMANO m 267,70	4,89	1'309,07	628,35	48,000
33	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto					
	A R I P O R T A R E			185'765,54	35'947,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			185'765,54	35'947,31	
C02.001.005. a	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) SOMMANO mc	8,00	6,80	54,40	20,67	38,000
34 C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia SOMMANO mc	1,20	35,25	42,30	3,81	9,000
35 C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature SOMMANO mc	4,40	123,01	541,24	102,84	19,000
36 C02.019.070. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg SOMMANO cad	62,00	231,09	14'327,58	5'444,50	38,000
37 C02.019.225. b	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa SOMMANO cad	62,00	305,10	18'916,20	1'702,51	9,000
38 D02.001.035. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	10,00	2,81	28,10	14,61	52,000
39 D02.001.035. b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SOMMANO m	4,00	3,51	14,04	6,88	49,000
40 D02.001.035. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq SOMMANO m	20,00	4,37	87,40	39,33	45,000
41 D02.019.005. g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 125 mm SOMMANO m	20,00	10,79	215,80	88,48	41,000
42 IP_1	Fasce di guaina termorestringente; Fascia per pali di diametro inferiore a 150mm tipo CARPAL o similare SOMMANO cadauno	2,00	38,65	77,30	20,10	26,000
43 IP_2	Plinto portapalo illuminazione in cls vibrato armato 80x70x80 comprensivo di chiusino. MODELLO EMIC 80x70x80 PLIN00070+PLIN00010 o similare SOMMANO cadauno	2,00	300,00	600,00	120,00	20,000
	A R I P O R T A R E			220'669,90	43'511,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			220'669,90	43'511,04	
44 NP.1	Onere relativo all'intercettazione linea fognaria esistente per il collegamento di nuovi pozzetti. Onere comprensivo di taglio del manto stradale, scavo, innesto, fornitura di tubazioni e pezzi speciali e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	62,00	300,00	18'600,00	7'440,00	40,000
45 NP.100	Lavori in economia con operaio specializzato SOMMANO a corpo	22,00	900,00	19'800,00	0,00	
46 NP.11	Onere per la modifica di isola spartitraffico. Comprensivo di taglio-guida, rimozione cordolature, nuovi cordoli e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	380,00	38,000
47 NP.12	Onere per trasformazione di attraversamento pedonale in ciclo-pedonale. Comprensivo di taglio-guida, demolizione massciata, strato di binder+usura, mano d'attacco, segnaletica orizzontale e verticale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	8'000,00	8'000,00	3'600,00	45,000
48 NP.13	Maggiorazione per lavori parcellizzati e riallestimento/disallestimento cantiere SOMMANO a corpo	23,00	1'400,00	32'200,00	17'710,00	55,000
49 NP.14	'PALI Fornitura e posa di N°2 Palo rastremato dritto 6 m fuori terra tipo CARPAL R1277Z Compreso di portello e morsettiere. Compreso di manicotti tubolari termorestringenti applicati a caldo sulla sezione di incastro. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE PASSAGGIO PEDONALE TIPO DETAS APL CLASSIC: Fornitura e posa di N°2 Corpo illuminante a LED Talos G con ottica dedicata a doppia asimmetria destra o sinistra che permette di raggiungere un elevato livello di illuminamento verticale sull'attraversamento pedonale in conformità alla norma UNI TS 11726, garantendo inoltre un'adeguata illuminazione anche delle zone di attesa. Corpo in alluminio pressofuso SUPERCAL® delle dimensioni di 800 x 340 x 130 mm ed un assorbimento massimo di 137W, il dispositivo dovrà essere fornito con certificazione ENEC. SEGNALETICA LUMINOSA/PROIETTORI LED Fornitura e posa di N°2 Retroilluminati bifacciale a LED 60x60 con attacco a bandiera per palo diam. 90mm conformi alla norma UNI EN 12899 L3 Il dispositivo deve avere le dimensioni massime di 645 x 735 x 68 mm ed un peso di circa 15Kg Il pannello segnaletico (passaggio pedonale) retroilluminato dovrà avere l'alimentatore integrato ed essere in classe 2 di isolamento con un assorbimento totale di circa 38W. La struttura interna del segnale dovrà essere in acciaio con copertura esterna in alluminio verniciato a polveri epossidiche. Fornitura e posa di N°4 Pellicole traslucide 60x60 figura 303 C.d.S. Per il funzionamento 24/24h dei LEDBox lampeggianti: Fornitura e posa di N°2 Kit alimentatore/batteria 7Ah completo di sistema blocca-scarica in armadio in alluminio 280x240mm verniciato a polveri epossidiche con alimentatore caricabatteria in classe II e scheda lampeggio L50, attacco diam. 90mm. Fornitura e posa di N°2 LEDBox bandiera in alluminio con attacco palo 90mm verniciato a polveri epossidiche avente le dimensioni di 645 x 160 x 60mm e contenete n°4 proiettori a LED Basic 102 certificati UNI EN 12352 L2H . Il dispositivo dovrà essere a comando esterno ed avere un assorbimento totale di circa 15W SOMMANO cadauno	1,00	9'500,00	9'500,00	4'175,75	43,955
50 NP.15	COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE. Onere relativo al collegamento della linea di alimentazione a quadro elettrico in armadio esistente. Comprensivo di demolizione di struttura o basamento in c.a., cablaggi elettrici, ripristini edili e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	525,00	35,000
51 NP.16	Onere per ripristino di condizioni di ammaloramento. Comprensivo di tagli, rimozione di cordolature e pavimentazione, nuovi cordoli, ripristini e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	510,00	51,000
	A R I P O R T A R E			312'269,90	77'851,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			312'269,90	77'851,79	
52 NP.2	Rimessa in quota di chiusini o caditoie - Rimessa in quota di caditoie e/o pozzetti esistenti, mediante spessoramento o demolizione fino al raggiungimento delle nuove quote della pavimentazione previste sui disegni di progetto e/o secondo le indicazioni della D.L. SOMMANO cadauno	92,00	150,00	13'800,00	6'900,00	50,000
53 NP.3	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompreso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: dimensioni e colore come da pavimentazione esistente SOMMANO mq	102,30	60,11	6'149,26	2'521,20	41,000
54 NP.4	Rimozione e riposizionamento di pozzetto prefabbricato con relativo chiusino o caditoia in ghisa o cemento, compreso scavo, rimozione, riposizionamento, tubazioni di raccordo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	6,00	330,00	1'980,00	1'029,60	52,000
55 NP.5	Fornitura e posa di asfalto colato tipo GUSS-RED o simile, per piste ciclabili confezionato in appositi automescolatori, nelle dovute proporzioni, con bitumi, filler, ossido di ferro, inerti di adeguata granulometria e con l'aggiunta di speciali additivi, posto in un solo strato di mm 18/20, su telo di tessuto non tessuto in fibra di vetro (compreso nel prezzo), compreso lo spargimento di graniglia speciale antidrucciolo di colore tipo Red-Stone. Compreso nel prezzo ogni altro onere e magistero necessari per svolgere il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	18,00	30,00	540,00	243,00	45,000
56 NP.6	Pavimentazione tattile. Fornitura e posa di pavimentazione tattile tipo LOGES per non vedenti; comprensivo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO mq	8,32	100,00	832,00	399,36	48,000
57 NP.7	Cartellone pubblicitario. Rimozione e riposizionamento a fine lavori SOMMANO cadauno	1,00	300,00	300,00	174,00	58,000
58 NP.8	Rimozione e riposizionamento parcometro. Comprensivo di ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	450,00	45,000
59 NP.9	Pavimentazione in ciottoli di fiume posata su sottostante letto in sabbia. Comprensivo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO mq	115,00	80,00	9'200,00	4'600,00	50,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			346'071,16	94'168,95	27,211
	T O T A L E euro			346'071,16	94'168,95	27,211
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

