COMUNE DI LIVORNO
Dipartimento Lavori Pubblici e Assetto del Territorio
Settore Infrastrutture e Spazi Urbani
Ufficio Progettazione Stradale e di Infrastrutture per la Mobilità

Oggetto: REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE LUNGO VIALE IPPOLITO NIEVO (LATO MARE) NEL TRATTO COMPRESO TRA VIA EMILIO ZOLA E VIA GIUSEPPE GARIBALDI.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

- PROGETTO ESECUTIVO -

Il Progettista
Ing. Elga Pellegrini
(documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

19/07/2021

15/07/2021

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 TOS21_05.A03.006.001	Demolizione di pavimentazione di marciapiede di qualsiasi tipo e dimensione, eseguita con mezzi meccanici e/o a mano, compreso il sottostante magrone e/o massetto e/o soletta in cls, ecc. e trasporto e smaltimento in pubblica discarica.				
	tratto 2 103,040 * 0,200		20,608		
	tratto 1 13,000 * 0,200		2,600		
	Totale	m3	23,208	72,63	1.685,60
2 TOS21_05.A03.007.001	Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici con trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato e/o accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m. fino a 25 cm di larghezza				
	tratto 1 27,000		27,000		
	tratto 2 84,000		84,000		
	Totale	m	111,000	6,07	673,77
3 TOS21_05.A03.004.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondita' di cm 20. con sega diamantata				
	247,365		247,365		
	Totale	m	247,365	3,56	880,62
4 001	Fornitura e posa in opera di cordonato in pietra naturale tipo granito grigio sabbiato h 23/27 lunghezza mini m. 1 spessore 15, murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia a 450 kg e fondazione a sezione trapezoidale, larghezza fino a 25 cm h15/25 cm				
	tratto 1 27,000		27,000		
	tratto 2 172,700		172,700		
	Totale	m	199,700	51,00	10.184,70
5 TOS21_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 CM				
	tratto 2 13,450 * 0,100		1,345		
	tratto 2 40,000 * 0,200		8,000		
	tratto 1 13,000 * 0,100		1,300		
	Totale	m3	10,645	32,31	343,94
6 TOS21_01.E05.012.001	Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	tratto 2 13,450		13,450		
	tratto 1 13,000		13,000		
	Totale	m2	26,450	13,62	360,25
7 TOS21_01.E05.012.002	Esecuzione di sottofondo in conglomerato cementizio tipo C20/25 classe di consistenza S3 dosato a q 2,5 di cemento R32,5 battuto e spianato con frattazzo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. per ogni cm in più oltre ai 5 cm				
	tratto 2 13,450 * 5,000		67,250		
	tratto 1 13,000 * 5,000		65,000		
	Totale	m2	132,250	2,12	280,37
8 TOS21_01.B03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x				
	tratto 2 13,450 * 2,220		29,859		
	A RIPORTARE				14.409,25

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				14.409,25
	tratto 1 13,000 * 2,220		28,860		
	Totale	kg	58,719	1,69	99,24
9 TOS21_04.E02.003.001	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/5 mm, spessore finito compresso 2 cm per marciapiedi				
	tratto 1 752,000		752,000		
	tratto 2 523,700		523,700		
	Totale	m2	1.275,700	6,76	8.623,73
10 TOS21_04.E02.003.002	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente				
	tratto 1 752,000 * 1,000		752,00		
	tratto 2 523,700 * 1,000		523,70		
	Totale		1.275,70	2,86	3.648,50
11 TOS21_05.A03.001.001	Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, spinta fino alla profondità massima di 10 cm, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto.				
	tratto 1 752,000		752,000		
	tratto 2 462,570		462,570		
	Totale	m2	1.214,570	3,26	3.959,50
12 TOS21_05.A03.005.002	Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento - con sottofondo in cls				
	tratto 2 39,100 * 0,200		7,820		
	Totale	mc	7,820	67,52	528,01
13 TOS21_PRREC.P17.005	Costo per il conferimento dei rifuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero di Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Articolo: 004 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)				
	voce1 - tratto 2 103,040 * 0,170 * 1,800		31,530		
	voce12 - tratto 2 39,100 * 0,170 * 1,800		11,965		
	voce1 - tratto 1 13,000 * 0,170 * 1,800		3,978		
	Totale	tn	47,473	21,00	996,93
14 002	ONERI SMALTIMENTO CODICE CER 170904. Costo per il conferimento dei rifuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03				
	voce 2 (demolizione cordonato tratto 1) 27,000 * 0,250 * 0,250 * 2,800		4,725		
	voce 2 (demolizione cordonato tratto 2) 84,000 * 0,250 * 0,250 * 2,800		14,700		
	Totale	tn	19,425	17,95	348,68
15 003	ONERI SMALTIMENTO CODICE EUROPEO RIFIUTI CER 170302 Oneri di smaltimento presso impianti autorizzati allo smaltimento di fresato d'asfalto (Codice Europeo Rifiuti CER 170302)				
	voce 11 (scarifica tratto 1) 752,000 * 0,030 * 1,700		38,352		
	voce 1 (demolizione marciapiede tratto 2) 103,040 * 0,030 * 1,700		5,255		
	voce 11 (scarifica tratto 2) 462,570 * 0,030 * 1,700		23,591		
	voce 12 (demolizione corpo stradale tratto 2) 39,100 * 0,030 * 1,700		1,994		
	Totale	tn	69,192	16,00	1.107,07
	A RIPORTARE				33.720,91

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				33.720,91
16 TOS21_09.E09.003.001	Fornitura e spandimento di terra da giardino, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. - da eseguirsi con mezzi manuali.				
	tratto 2 92,000 * 0,200		18,400		
	Totale	mc	18,400	47,87	880,81
17 TOS21_09.E09.007.002	Formazione di prato con interramento di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea (8,5 kg/mq), compreso la rastrellatura, la semina manuale, il rinterro del seme (miscuglio per prati ornamentali 40 g/mq) e la rullatura e il trasporto ad impianto di smaltimento; da conteggiarsi a parte la preparazione del terreno, la concimazione di fondo, la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pellettato e 50 g/mq di chimico granulare) e il primo sfalcio con raccolta. - per aiuole spartitraffico o inferiori a 500 mq				
	tratto 2 92,000		92,000		
	Totale	m2	92,000	3,00	276,00
18 TOS21_04.E02.002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm				
	tratto 2 40,000		40,000		
	Totale	m2	40,000	14,78	591,20
19 TOS21_04.E07.005.001	Posa in opera di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, esclusa fornitura, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte				
	9,000		9,000		
	Totale	cadauno	9,000	26,28	236,52
20 TOS21_04.E07.005.002	Posa in opera di segnaletica verticale, di segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe, esclusa fornitura Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.				
	16,000		16,000		
	Totale	cadauno	16,000	6,24	99,84
21 TOS21_PR.P51.009.002	PRODOTTI PER SEGNALETICA STRADALE VERTICALE E ORIZZONTALE: accompagnati dalla certificazione CE secondo la UNI EN 12899-1:2008. - Sostegno tubolare in ferro zincato trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico, del diametro esterno mm 60, del peso non inferiore a 4,20 kg/ml				
	9,000 * 3,000		27,000		
	Totale	m	27,000	7,65	206,55
22 TOS21_PR.P51.002.002	PRODOTTI PER SEGNALETICA STRADALE VERTICALE E ORIZZONTALE: accompagnati dalla certificazione CE secondo la UNI EN 12899-1:2008. -Segnale circolare in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. -Diametro cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 1				
	12,000		12,000		
	Totale	cadauno	12,000	31,02	372,24
23 TOS21_PR.P51.004.002	Segnale romboidale o quadrato in alluminio, scatolato e rinforzato, sgrassato, fosfatato, verniciato con antiruggine e smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico, completo di attacchi speciali; per tutti i simboli. - Lato cm 60 con pellicola retroriflettente cl. 1				
	4,000		4,000		
	Totale	cadauno	4,000	38,00	152,00
24 TOS21_PR.P51.011.00	Staffa in acciaio inox completa di bulloneria - per sostegno tubolare diametro 60 mm				
	A RIPORTARE				36.536,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				36.536,07
2					
	32,000		32,000		
	Totale	cadauno	32,000	0,74	23,68
25 TOS21_04.E07.001.001	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. - larghezza cm 12				
	tratto 1 327,810		327,810		
	tratto 2 277,710		277,710		
	Carducci-Zola 271,200 * 3,000		813,600		
	Zola - Lidl 108,400 * 3,000		325,200		
	Totale	m	1.744,320	0,32	558,18
26 TOS21_04.E07.001.004	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. - larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebrature, ecc				
	attraversamenti pedonale ciclabile 38,250		38,250		
	Totale	m2	38,250	3,24	123,93
27 D.43.24.08	RIPRISTINO IN QUOTA / SOSTITUZIONE CHIUSINO O GRIGLIA IN CARREGGIATA INTERVENTO PUNTUALE LOCALIZZATO DIFFUSO SUL TERRITORIO Ripristino in quota di chiusini di qualsiasi tipo e forma, consistente nel ritrovamento, smuratura, ripristino alla nuova quota di progetto compresa l' eventuale realizzazione del collo per un' altezza fino a 20 cm. eseguito in muratura di mattoni a due teste legati con malta cementizia dosata con ql 3,5 di cemento T.425 al mc di impasto intonacati internamente con malta di cemento lisciata a mestola dosata con ql 4,5 di cemento T.425 al mc di impasto, muratura sul collo d' ispezione del telaio mediante bloccaggio dello stesso sul cordolo perimetrale in cls. armato con tondino di ferro diam. mm. 8, ripresa con conglomerato bituminoso a caldo della pavimentazione stradale circostante il chiusino su carreggiata stradale.				
	tratto 1 9,000		9,000		
	tratto 2 5,000		5,000		
	Totale	cadauno	14,000	73,10	1.023,40
28 004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CADITOIA STRADALE 50X50X100 h INTERNE compreso: -taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondita di 20 cm; -demolizione di corpo stradale compreso carico,trasporto e scarico a discarica; -scavo a sezione ristretta obbligata compreso sovrapprezzo per scavi isolati; rallentamenti e scavi a mano per la presenza di altri servizi a rete; -formazione del piano di posa in cls c16/20 spessore 10 cm; -fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato 50x50x100 compreso fornitura e posa in opera di griglia sferoidale carrabile di 50x50 mm riempimento con malta autolivellante tipo fill-crete; -formazione del cassonetto per realizzazione dello strato di conglomerato bituminoso a -10 cm dal piano stradale esistente; -fresatura della zona adiacente allo scavo nella misura di 20 cm per lato; -manto di attacco con emulsione bituminosa cationica al 60% oppure al 65% di legante dosato in modo che il bitume residuo resti pri a 0.30 kg/mq; -ripristini stradali; -carico trasporto e scarico del materiale di risulta e oneri per il conferimento; Sono escluse opere provvisionali di sicurezza da conteggairsi a parte. Durante le fasi di lavorazione dovrà porsi attenzione affinchè il materiale di risulta non penetri nel canale, in tal caso dovrà essere prontamente rimosso.				
	Totale	cadauno	0,000	435,95	0,00
29 005	ALLACCIO DI CADITOIA STRADALE comprensivo di : -scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza e profondità fino a 1,50 m) -carico, movimentazione e scarico materiale di risulta scavo -fornitura e posa in opera di fognatura in PVC rigido, secondo norma UNI EN 1401-1 con giunto a bicchiere ed anello elastomerico SN8, posta su letto di sabbione e materiale sciolto sp. minimo 20 cm (diam. est. 200 mm)				
	A RIPORTARE				38.265,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				38.265,26
	-fresatura si pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso -taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20 -demolizione di corpo stradale compreso carico,trasporto e scarico a discarica -fornitura e posa in opera di malta cementizia tipo fill-crete e sabbia fine -stesura di conglomerato bituminoso per ricostruzione cassonetto e manto -ripristini stradali; -carico trasporto e scarico del materiale di risulta e oneri per il conferimento;				
	Totale	m	0,000	206,24	0,00
30 006	Rimozione di pali di illuminazione completi di armatura stradale con altezza di 8/10 m, compresa la demolizione del plinto, il sezionamento della linea elettrica e il ripristino in cls delle superfici manomesse, il trasporto e smaltimento dei materiali di risulta.				
	Totale	cadauno	0,000	275,00	0,00
31 007	Procedimento di resinatura di tappeto d'usura con resina acrilica				
	tratto 1 203,000		203,000		
	tratto 2 206,000		206,000		
	carducci- zola 271,200 * 2,500		678,000		
	zola-lidl 108,400 * 2,500		271,000		
	Totale	m2	1.358,000	23,00	31.234,00
32 008	oneri covid				
	0.0174 x 72.730.18 1		1,000		
	Totale	cadauno	1,000	1.265,51	1.265,51
33 TOS21_04.E07.003.001	Segnaletica orizzontale eseguita con laminato elastoplastico per la realizzazione di attraversamenti pedonali, assi spartitraffico, parcheggi, frecce di direzione, zebrature di presegnalamento, isole di traffico, iscrizioni, strisce continue e discontinue, strisce di arresto di colore bianche e giallo. - laminato plastico autoadesivo con polimeri di alta qualità, contenenti una dispersione di microgranuli di speciale materiale ad alto potere antisdrucciolo e di microsfere di vetro con buone caratteristiche di rifrazione che conferiscono al laminato stesso un buon potere retrorifelettente, completo del materiale occorrente per la messa in opera.				
	simboli bici e frecce 30,000		30,000		
	Totale	m2	30,000	58,41	1.752,30
34 009	fornitura e posa in opera di primer				
	161,000		161,000		
	Totale	m2	161,000	8,00	1.288,00
35 TOS21_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune				
	rimozione paletti dissuasori 3,6		3,600		
	Totale	h	3,600	30,45	109,62
36 010	Fornitura e posa di conglomerato bituminoso con aggregato pezzatura 0/10 mm a caldo steso a mano, spessore 3 cm.				
	4,500		4,500		
	Totale	m2	4,500	18,00	81,00
	Importo Lavori euro				**73.995,69**

15/07/2021

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI euro		73.995,69
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta euro	73.995,69	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA euro		73.995,69

Livorno lì, 19/07/2021

Il Tecnico
Ing. Elga Pellegrini
