



PROGETTAZIONE DELLA CICLOVIA TURISTICA VENTO
TRATTA E3 - LOTTO DA FERRARA AL PONTE DI
RO-POLESELLA ESCLUSO



CUP: B81B22001390007 CIG: 9787082B8E

COMMITTENTE



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Operativo di Ferrara
Viale Cavour 77, 44121 Ferrara FE
R.U.P. Dott. Ing. Massimo Valente

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA:

DATA:

20/06/25

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
R01	20/06/25	Prima revisione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Arch. Irene Ferroni
R00	18/04/25	Prima emissione	Ing. Antonio Cristaldi	Ing. Pierpaolo Boselli	Arch. Irene Ferroni

PROGETTISTI:

ARCHLIVING
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Corso della Giovecca, 3 - 44121 - Ferrara
Tel. 0532 733683 - Fax. 0532 622608
info@lvng.site - posta@pec.archliving.it
www.lvng.site

Direttore Tecnico: Arch. Irene Ferroni

Progettisti: Ing. Pierpaolo Boselli - Ing. Antonio Cristaldi

Geol. Mariantonietta Sileo

TITOLO:

**Quadro di Incidenza della
manodopera**

TAVOLA N°:

EC05a

Codice Elaborato: P23-041_ES_EC05a_Quadro di Incidenza della manodopera_R01

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Ciclovvia turistica VenTo
Aggiornamento prezzi

COMMITTENTE: Agenzia Interregionale per il fiume Po

Data, 20/06/2025

IL TECNICO

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					
	LAVORI A MISURA					
1 A.46.1.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504 SOMMANO mc	1'196,02	40,20	48'080,01	0,00	
2 A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 SOMMANO mc	5'292,19	17,00	89'967,23	0,00	
3 A01.010.010. b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento pr ... scritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti SOMMANO mc	10,35	19,63	203,17	18,29	9,000
4 A03.001.065	Malta livellante premiscelata a base cementizia, additivi e aggregati, per la rasatura e lisciatura orizzontale e verticale, ad asciugamento ed indurimento rapidi, rispondente ai r ... me alla norma UNI EN 13813 categoria CT-C40-F10, applicata a spatola fino a 20 mm di spessore, valutata a mm di spessore SOMMANO mq	7'487,50	3,16	23'660,50	3'075,86	13,000
5 A03.007.005. c	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/mc SOMMANO mc	3,58	133,65	478,47	81,34	17,000
6 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) SOMMANO mc	257,88	190,53	49'133,89	9'826,78	20,000
7 A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc.; nonché ... attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. SOMMANO kg	1'963,54	2,27	4'457,24	1'916,61	43,000
8 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm SOMMANO kg	1'485,12	2,27	3'371,23	1'247,36	37,000
9 A03.013.010	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 Presi ... iata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SOMMANO kg	1'305,36	2,33	3'041,49	1'034,11	34,000
10 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 Presi ... iata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SOMMANO kg	4'038,18	2,33	9'408,96	3'199,05	34,000
11 A21.007.020. c	Potatura di arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: per macchie: altezza oltre 1,5 m SOMMANO mq	510,00	14,64	7'466,40	5'599,80	75,000
12 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici SOMMANO mc	5,94	109,58	650,91	344,98	53,000
	A R I P O R T A R E			239'919,50	26'344,18	

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			239'919,50	26'344,18	
13 B02.013.045. a	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a ro ... a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm SOMMANO m	1'203,50	27,37	32'939,80	16'799,30	51,000
14 C01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) SOMMANO mc	1'335,63	6,80	9'082,28	3'451,27	38,000
15 C01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc/km	64'577,30	1,03	66'514,62	16'628,66	25,000
16 C01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per ogni km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/km	129'154,60	0,68	87'825,12	21'956,29	25,000
17 C01.016.020. c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, sec ... ritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato SOMMANO mc	398,90	35,82	14'288,60	428,66	3,000
18 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 granul ... ndicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento SOMMANO mc	516,79	41,61	21'503,63	3'010,51	14,000
19 C01.022.005. a	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 ... zatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) SOMMANO mq	81'567,25	1,46	119'088,19	44'062,63	37,000
20 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 2 ... l quale Classe 50/70 oppure 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela: spessore compresso fino a 5 cm SOMMANO m2	81'393,50	13,80	1'123'230,30	78'626,12	7,000
21 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 2 ... tesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: per ogni cm in più di spessore SOMMANO m2	197'250,00	3,46	682'485,00	81'898,20	12,000
22 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 f ... scela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm SOMMANO mq	15'817,25	10,45	165'290,27	9'917,42	6,000
23 C01.028.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 - W3 conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN ... ssione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte SOMMANO m	130,00	121,45	15'788,50	1'105,20	7,000
24 C01.043.010. b	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 Cod ... della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I: lato 90 cm					
	A R I P O R T A R E			2'577'955,81	304'228,44	

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			2'577'955,81	304'228,44	
25 C01.043.110. c	SOMMANO cad 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 stabi ... dice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 90 cm	11,00	49,77	547,47	0,00	
26 C01.043.220. a	SOMMANO cad Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294 Art. 134 del Regolamento di ... a Strada), di forma rettangolare: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 100 x 20 cm	3,00	123,48	370,44	0,00	
27 C01.049.005. a	SOMMANO cad Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m	2,00	42,28	84,56	0,00	
28 C01.049.030	SOMMANO cad Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	8,00	86,50	692,00	221,44	32,000
29 C01.052.005. a	SOMMANO cad Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata ... antità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm	19,00	5,77	109,63	85,51	78,000
30 C01.052.015. a	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 colo ... so ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	42'280,00	1,00	42'280,00	2'114,00	5,000
31 C01.058.010	SOMMANO mq Scarificazione di massiciata 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	162,86	6,94	1'130,24	67,81	6,000
32 C01.058.015. a	SOMMANO mq 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	69'712,00	3,37	234'929,44	108'067,54	46,000
33 C01.058.075	SOMMANO mq Rimozione 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	12'976,00	1,24	16'090,24	6'275,19	39,000
34 C01.058.080. b	SOMMANO cad 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	9,00	16,70	150,30	87,17	58,000
35 C01.058.090. c	SOMMANO mq Rimozione della segnaletica orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice: per strisce superiori a 15 cm di larghezza, frecce, scritte e linee trasversali	34,00	5,60	190,40	76,16	40,000
36 C03.013.010	SOMMANO m 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	1'854,00	5,03	9'325,62	4'476,30	48,000
37 C03.013.080	SOMMANO cad Tavolo con sedute incorporate, struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 3,5 x 11,5 cm, dimensioni 150 x 71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	14,00	1'183,77	16'572,78	497,18	3,000
	SOMMANO cad Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5 x 11 cm, ingombro totale 189 x 60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	34,00	414,15	14'081,10	1'267,30	9,000
	A R I P O R T A R E			2'914'510,03	427'464,04	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	3'009'410,54	437'404,35	14,535
M:001	PROGETTO STRADALE euro	3'009'410,54	437'404,35	14,535
M:001.002	E3.T32 euro	280,00	14,00	5,000
M:001.002.007	Segnaletica orizzontale euro	280,00	14,00	5,000
M:001.003	E3.T33 euro	171'587,05	22'405,48	13,058
M:001.003.001	Scavi e reinterri euro	31'165,00	8'223,40	26,387
M:001.003.002	Opere in c.a. euro	26'916,44	4'341,60	16,130
M:001.003.006	Rilevati e pavimentazioni euro	107'117,05	9'279,27	8,663
M:001.003.007	Segnaletica orizzontale euro	2'776,82	139,05	5,008
M:001.003.008	Segnaletica verticale euro	609,13	167,46	27,492
M:001.003.009	Arredi euro	3'002,61	254,70	8,483
M:001.004	E3.T44 euro	247'047,76	34'972,95	14,156
M:001.004.001	Scavi e reinterri euro	80'735,48	14'047,74	17,400
M:001.004.004	Opere varie euro	44'588,72	5'448,74	12,220
M:001.004.005	Pulizia, Demolizioni, scavi euro	7'173,60	5'380,20	75,000
M:001.004.006	Rilevati e pavimentazioni euro	104'260,00	9'342,30	8,961
M:001.004.007	Segnaletica orizzontale euro	4'318,44	259,03	5,998
M:001.004.008	Segnaletica verticale euro	804,80	120,43	14,964
M:001.004.009	Arredi euro	5'166,72	374,51	7,249
M:001.005	E3.T45 euro	2'072,08	105,82	5,107
M:001.005.007	Segnaletica orizzontale euro	2'072,08	105,82	5,107
M:001.006	E3.T46 euro	133'457,34	19'229,32	14,409
M:001.006.001	Scavi e reinterri euro	10'802,90	2'102,34	19,461
M:001.006.002	Opere in c.a. euro	38'006,98	10'011,39	26,341
M:001.006.004	Opere varie euro	1'938,64	236,90	12,220
M:001.006.006	Rilevati e pavimentazioni euro	76'651,28	6'467,47	8,438
M:001.006.007	Segnaletica orizzontale euro	2'064,26	131,97	6,393
M:001.006.009	Arredi euro	3'993,28	279,25	6,993
M:001.007	E3.T47 euro	294'031,17	46'699,61	15,883
M:001.007.001	Scavi e reinterri euro	33'172,30	7'782,66	23,461
M:001.007.002	Opere in c.a. euro	77'356,66	23'932,62	30,938
M:001.007.005	Pulizia, Demolizioni, scavi euro	292,80	219,60	75,000
M:001.007.006	Rilevati e pavimentazioni euro	167'068,70	14'029,40	8,397
M:001.007.007	Segnaletica orizzontale euro	4'290,62	215,20	5,016
M:001.007.009	Arredi euro	11'850,09	520,13	4,389
M:001.008	E3.T48 euro	2'004,19	182,05	9,083
M:001.008.007	Segnaletica orizzontale euro	1'463,72	75,82	5,180
M:001.008.008	Segnaletica verticale euro	540,47	106,23	19,655
M:001.011	E3.T51 a E3.T56 euro	2'158'930,95	313'795,12	14,535
M:001.011.001	Scavi e reinterri euro	420'076,75	130'656,43	31,103
M:001.011.006	Rilevati e pavimentazioni euro	1'685'830,00	180'930,85	10,732
M:001.011.007	Segnaletica orizzontale euro	26'334,70	1'317,08	5,001
M:001.011.009	Arredi euro	26'689,50	890,76	3,337
	TOTALE euro	3'009'410,54	437'404,35	14,535
	A R I P O R T A R E			

[illegible]