



**ATTUAZIONE PIANO NAZIONALE SICUREZZA STRADALE (PNSS) -
PROGRAMMA CICLABILI
(Del.G.R. n.352 del 27/03/2017)**

Collegamento pista ciclabile Borgo Tuliero

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborati economici

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

TAVOLA :

2.01

MARZO 2019

PROGETTAZIONE :

Ing. Maurizio Montanari

PROGRA

PROGRA S.R.L. - Via Pirano, 7 - 48100 RAVENNA - Tel. 0544.591511 - Fax 0544.591344

Nome file: 2.01 Quadro incidenza manodopera

Codifica PROGRA:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 07.02.010 M	Polistirolo espanso in lastre. Polistirolo espanso in lastre, fornito e posto in opera, per isolamento termico di pareti verticali, densità Kg/m³ 24, classe 1 di reazione al fuoco per uno spessore del pannello di cm 3. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. SOMMANO mq	8,00	7,21	57,68	40,38	70,000
2 19.02.006.00 1 M	Terreno vegetale. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva. Fornito dall'impresa. SOMMANO mc	10,00	41,78	417,80	31,17	7,460
3 19.14.027 M	Tubazione in PVC microfessurato Ø 200 mm. F. e p.o. di Tubo filtrante in PVC rigido a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a mm 4,5; dato in opera per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere. Ø 200 mm SOMMANO ml	47,00	12,11	569,17	159,37	28,000
4 19.16.033 M	Occhi di gatto. Fornitura e posa di occhi di gatto di dimensioni cm 15x15 aventi superficie rifrangente di almeno 25 cm², comprese la fornitura del collante. SOMMANO cad.	30,00	10,71	321,30	192,78	60,000
5 19.18.030 M	Rimozione di recinzioni metalliche. Rimozione di vecchie recinzioni di qualsiasi tipo comprendente paletti, rete, filo spinato, etc., compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonché il taglio di arbusti e rovi a ridosso della recinzione stessa. SOMMANO ml	69,00	2,05	141,45	113,16	80,000
6 20.01.031.00 2 M	Recinzione in rete metallica plastificata. F. e p.o. di Recinzione con rete metallica altezza cm 200 posta in opera su paletti metallici a T da mm 50, spessore mm 7 e cantonali, posti ad interasse di m 2,50, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il blocchetto di fondazione in calcestruzzo con cemento tipo 325 a q.li 2 al m³, delle dimensioni di cm 40x40x40; n. 3 ordini di fili di ferro zincato per tesatura a croce di S.Andrea. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con rete plastificata e zincata.					
	A R I P O R T A R E			1'507,40	536,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'507,40	536,86	
7 A01.04.010.a	SOMMANO ml Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo. Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	47,00	23,36	1'097,92	329,38	30,000
8 A03.03.017.a	SOMMANO mc Magrone di sottofondazione 150 kg/m³. 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 le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m³	329,00	4,22	1'388,38	583,12	42,000
9 A03.03.019.a	SOMMANO mc Conglomerato cementizio classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq). Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq).	51,13	90,11	4'607,32	1'105,76	24,000
10 A03.03.021	SOMMANO mc Conglomerato cementizio C 32/40 (Rck 40 N/mmq) classe di esposizione XC4. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 32/40 (Rck 40 N/mmq).	54,76	139,57	7'642,85	1'681,43	22,000
	SOMMANO mc	57,58	155,22	8'937,57	1'966,26	22,000
	A R I P O R T A R E			25'181,44	6'202,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			25'181,44	6'202,81	
11 A03.03.024	Conglomerato cementizio C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di esposizione XF4. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF4: C 32/40 (Rck 40 N/mm ²) SOMMANO mc	84,21	164,87	13'883,70	3'054,41	22,000
12 A03.04.053.a	Casseforme rette o centinate per fondazioni. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SOMMANO mq	178,40	25,12	4'481,41	3'316,24	74,000
13 A03.04.053.b	Casseforme rette o centinate per elevazione. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione SOMMANO mq	333,00	23,89	7'955,37	5'568,76	70,000
14 A03.05.058	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre SOMMANO kg	17'689,50	1,40	24'765,30	11'887,34	48,000
15 A03.06.062.c	Profilo in pvc per la realizzazione di giunti. Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni					
	A R I P O R T A R E			76'267,22	30'029,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			76'267,22	30'029,56	
16 A03.06.069.b	sua parte: con profilo inserito sul bordo del getto SOMMANO ml Giunto di ripresa di getto bentonitico. Giunto di ripresa di getto per strutture un calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespandente a contatto con acqua composto per il 75% da bentonite di sodio naturale e per il 25% da leganti elastomerici, di sezione 20x25 mm: senza retina. SOMMANO ml	11,00	16,13	177,43	19,52	11,000
17 A11.01.015.a	Guaina impermeabile. Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradon per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura: armata con feltro di vetro e lamina di alluminio SOMMANO mq	58,00	16,75	971,50	262,31	27,000
18 A23.01.001.c	Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo: S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2. Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	211,50	15,46	3'269,79	1'307,92	40,000
19 A23.02.017.a	Zincatura di opere in ferro. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg SOMMANO kg	1'897,50	3,07	5'825,33	3'029,17	52,000
20 C01.06.016.b	Preparazione del piano di posa dei rilevati. Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree SOMMANO mq	1'897,50	0,36	683,10	157,11	23,000
	A R I P O R T A R E	700,00	0,96	672,00	201,60	30,000
				87'866,37	35'007,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			87'866,37	35'007,19	
21 C01.06.019.a	Ghiaia di cava per sottofondo stradale. 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, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO mc	21,15	40,20	850,23	229,56	27,000
22 C01.07.024.a	Misto granulometrico stabilizzato. Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	63,15	46,30	2'923,85	789,44	27,000
23 C01.07.025	Sabbia comune di cava. Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO mc	173,80	33,70	5'857,06	995,70	17,000
24 C01.08.029	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa. Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi. SOMMANO mq	386,75	1,34	518,25	196,93	38,000
25 C01.08.031.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder): sino a 6 cm. Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm. SOMMANO mq	331,50	11,24	3'726,06	558,91	15,000
26 C01.08.031.g	Sovrapprezzo per conglomerato bituminoso (binder) per superfici inferiori a 1000 m². Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: sovrapprezzo per lavori su superfici inferiori a 1000 m² (Percentuale del 35%).					
	A R I P O R T A R E			101'741,82	37'777,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			101'741,82	37'777,73	
27 C01.08.032.a	SOMMANO mq Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino): sino a 3 cm. 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/mq 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	331,50	3,93	1'302,80	195,42	15,000
28 C01.08.035	SOMMANO mq Pavimentazione in ciottoli di fiume. Pavimentazione in ciottoli di fiume vagliati e lavati di pezzatura uniforme 8/10 cm posati su sottofondo livellato di spessore 10 cm costituito da miscela secca a 400 kg di cemento 325 di sabbia e ghiaietto, compresa la formazione di impluvi e pendenze con elementi di dimensioni idonee, la battitura, la sigillatura con malta di cemento bianco e grigio, ossidi minerali e sabbia di colore idoneo a rendere tonalità simili ai materiali lapidei posati, bagnatura, spazzolatura e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	1'045,00	7,92	8'276,40	1'572,52	19,000
29 C01.13.073	SOMMANO mq Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato. Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato, fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm² per l'appoggio e il rinfilanco, 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.	101,00	85,20	8'605,20	3'183,92	37,000
30 C01.14.074	SOMMANO ml Embrici in cls per raccolta acque meteoriche. Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50x20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno.	69,00	32,00	2'208,00	662,40	30,000
31 C01.15.108.b	SOMMANO ml Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare: diametro 60 cm. Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro	10,50	22,22	233,31	69,99	30,000
	A R I P O R T A R E			122'367,53	43'461,98	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			122'367,53	43'461,98	
32 C01.17.165.b	(come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm SOMMANO cad.	14,00	39,20	548,80	384,16	70,000
	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione: 3,00 m. Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m SOMMANO cad.	14,00	61,01	854,14	367,28	43,000
33 C01.18.171.a	Segnaletica orizzontale: strisce da 12 cm. Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: strisce da 12 cm SOMMANO ml	401,00	0,64	256,64	25,66	10,000
34 C01.18.173	Segnaletica orizzontale di attestazione. 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. SOMMANO mq	84,00	5,34	448,56	44,86	10,000
35 C01.20.189.a	Fresatura di pavimentazioni stradali. 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	2'838,00	1,25	3'547,50	1'809,23	51,000
36 C01.20.191.b	Demolizione di massicciate in materiale arido: per altezza fino a 50 cm. Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 50 cm. SOMMANO mq	112,20	2,70	302,94	184,79	61,000
37 C01.20.198	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari. 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.	6,00	5,96	35,76	25,03	70,000
	A R I P O R T A R E			128'361,87	46'302,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			128'361,87	46'302,99	
38 C01.20.199	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo. 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.	6,00	13,36	80,16	64,13	80,000
39 C02.04.036	Valvola antiriflusso a clapet in PVC: DN 125. Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte DN 125. SOMMANO cad.	3,00	182,27	546,81	76,55	14,000
40 C02.04.036.c	Valvola antiriflusso a clapet in PVC: DN 250. Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 250 SOMMANO cad.	3,00	511,00	1'533,00	168,63	11,000
41 C02.06.066.a	Tubi in pvc rigido diametro di 125 mm. SN 4 kN/mq. Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm. SOMMANO ml	3,00	14,98	44,94	13,48	30,000
42 C02.06.067.d	Tubi in pvc rigido diametro di 200 mm. SN 8 kN/mq. Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/m²): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm. SOMMANO ml	43,00	24,96	1'073,28	300,52	28,000
43 C02.06.067.e	Tubi in pvc rigido diametro di 250 mm. SN 8 kN/mq. Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/m²): diametro di 250					
	A R I P O R T A R E			131'640,06	46'926,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			131'640,06	46'926,30	
44 C02.07.076.b	mm, spessore 7,3 mm. SOMMANO ml Pozzetto prefabbricato in cls dim. interna 40*40*40 cm. Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm	23,00	32,92	757,16	174,15	23,000
45 C02.07.076.c	SOMMANO cad. Pozzetto prefabbricato in cls dim. interna 50*50*50 cm. Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm.	1,00	95,30	95,30	60,99	64,000
46 C02.07.078.c	SOMMANO cad. Elementi di sovrizzo per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato. 50x50x50 cm Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	8,00	119,70	957,60	612,86	64,000
47 C04.02.003	SOMMANO cad. Elementi di sovrizzo per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato. 50x50x50 cm Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm	5,00	53,00	265,00	84,80	32,000
48 C04.03.008	Scavo di sbancamento, compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti. Scavo di sbancamento per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	280,00	3,70	1'036,00	486,92	47,000
	SOMMANO mc Scavo a sezione obbligata. Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	48,80	4,60	224,48	51,63	23,000
	SOMMANO mc Scavo a sezione obbligata. Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E			134'975,60	48'397,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			134'975,60	48'397,65	
49 C04.31.138	Geocomposito a fondo piatto con geostuoia tridimensionale, geotessuto e membrana impermeabile. Geocomposito a fondo piatto costituito da una geostuoia tridimensionale realizzata da monofilamenti polimerici stabilizzati ai raggi UV, da un geotessuto e da una membrana impermeabile preassemblati in fase di produzione. Il geocomposito dovrà avere uno spessore complessivo non inferiore a 15 mm e una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 10 kN/m. Permeabilità al vapor d'acqua (ASTM F 372): 2,0 g/m² in 24 ore. Nel prezzo sono compresi fornitura, posa in opera, sfridi, sormonti, picchetti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte. Sono esclusi il riporto di terreno vegetale sopra il geocomposito e la successiva semina. SOMMANO mq	188,00	18,50	3'478,00	486,92	14,000
50 C04.37.197.b	Piantine di specie arbustive ed arboree. Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore: con pane di terra. SOMMANO cad.	140,00	5,50	770,00	431,20	56,000
51 F01.02.002	Formazione pista di accesso. Formazione pista di accesso al cantiere mediante fornitura di inerti adeguatamente compattati. E' compresa la periodica manutenzione della stessa secondo le disposizioni della D.L.. SOMMANO mc	275,00	25,00	6'875,00	2'750,00	40,000
52 F01.02.003	Demolizione della pista di accesso al cantiere. Demolizione della pista di accesso al cantiere con sistemazione del materiale impiegato secondo le disposizioni della D.L.. SOMMANO mc	275,00	5,00	1'375,00	550,00	40,000
53 M.101	Manodopera di Operaio 3° livello edile. Esecuzione di lavori in economia di difficile valutazione su indicazione della D.L. con Operaio di 3° livello. Costo medio orario degli operai delle imprese edili ed affini della Provincia di Ravenna estratto dalle tabelle allegate al Decreto Direttoriale n.23/2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con aggiunta delle spese generali (15%) e l'utile di impresa (10%). SOMMANO ora	150,00	36,81	5'521,50	5'521,50	100,000
54 M.102	Manodopera di Operaio 4° livello edile. Esecuzione di lavori in economia di difficile valutazione su indicazione della D.L. con Operaio di 4° livello. Costo medio orario degli operai delle imprese edili					
	A R I P O R T A R E			152'995,10	58'137,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			152'995,10	58'137,27	
55 NP.001	<p>ed affini della Provincia di Ravenna estratto dalle tabelle allegate al Decreto Direttoriale n.23/2017 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con aggiunta delle spese generali (15%) e l'utile di impresa (10%).</p> <p>SOMMANO ora</p> <p>Pali di fondazione rotoinfisso. Diam. 40 cm. Pali di fondazione, eseguiti senza asporto di terreno con metodologia a rotoinfissione tipo FDP (Full Displacement Pile), con gabbia di armatura B450C costituita da barre longitudinali e spirali di passo non superiore a 20 cm, e gettati con calcestruzzo SCC, C25/30, XC2. Sono compresi: - trasporto, montaggio e smontaggio macchinari; - esecuzione di pali di fondazione del tipo FDP infisso mediante mandrino e gettato in opera senza asportazione di terreno, estrazione del mandrino, fornitura e getto del calcestruzzo necessario, fornitura e posa della gabbia di armatura a fresco sul calcestruzzo appena gettato; - il picchettamento e tracciamento dell'asse dei pali; - la scapitozzatura dei pali; - la pulizia, il trasporto e lo smaltimento dell'eventuale terreno risultante e degli eventuali reflui e/o materiale di risulta. Sono escluse le prove di carico previste dalla normativa vigente e la formazione delle piste per il posizionamento della macchina operatrice.</p> <p>SOMMANO ml</p>	127,00	38,83	4'931,41	4'931,41	100,000
56 NP.002	<p>Prove di carico sui Pali di fondazione. Prove di carico a compressione, eseguite da Ditta specializzata e certificata, con spinta fino a 1,5 volte il carico d'esercizio, a reazione su 4 pali adiacenti, compresi trasporti, nolo ed assistenza al montaggio delle attrezzature, escluso il costo dei pali compensato a parte.</p> <p>SOMMANO cad.</p>	730,10	88,59	64'679,56	19'403,87	30,000
57 NP.003	<p>Barriera stradale H2 in acciaio e legno. Fornitura e posa in opera di Barriera stradale di sicurezza in misto metallo-legno, destinazione bordo laterale, con le seguenti caratteristiche principali: - barriera stradale misto metallo-legno certificata in Classe H2 ed L2 nel rispetto dei requisiti della marcatura CE (Certificato CE 1826-CPD-09-02-06-DR1) e delle norme EN 1317 e DM 21/06/2004. - larghezza di funzionamento livello W4 (<1,30m) per protezione punti pericolosi in classe H2 e livello di funzionamento W3 in classe N2. - Materiali: Componenti metallici: acciaio S235JR zincato secondo la norma EN ISO 1461; Parti in legno Douglas o similare trattato in autoclave con prodotti senza cromo secondo la norma EN 335 e certificato all'origine PEFC (n°10-31-824). - Altezza fuori terra: 85 cm</p>	4,00	2'500,00	10'000,00	4'000,00	40,000
	A R I P O R T A R E			232'606,07	86'472,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			232'606,07	86'472,55	
58 NP.004	<p>- Profondità di infissione: 115 cm - Interasse montanti: 200 cm - Montante IPE 140 rivestito in legno - Correnti orizzontali lato strada composti da n.2 mezzi tondi in legno Douglas o similare, diam. 200 mm, con anima in acciaio, lunghezza 4 m, posizionati con il bordo superiore a 85 cm dalla sede stradale, unione tra i due elementi assicurata da piastre di continuità in acciaio zincato. - Protezioni lato pista ciclabile composte da n.2 correnti orizzontali, mezzi tondi in legno, diam. 120 mm. - n.2 Gruppi terminali inclinati a terra (4ml + 4ml). Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni e dei macchinari per l'infissione e/o l'ancoraggio, viteria, bulloneria, distanziatori, piastre, ecc., la fornitura e posa di catadiottri trapezoidali a due colori e quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	104,00	235,77	24'520,08	4'904,02	20,000
	<p>Spostamento e rimontaggio di palo della P.I. Spostamento di palo e armatura stradale di alimentazione della P.I. di altezza fuori terra di m.10.50 circa eseguito con idoneo mezzo meccanico e con l'ausilio di mano d'opera specializzata, previo lo sfilaggio dei cavi di alimentazione. Il prezzo è comprensivo della rimozione del plinto di fondazione in cls, del palo, dell'armatura stradale. Sostituzione con armatura del tipo GE M400A2 Cut-Off in classe II costituita da corpo in due parti entrambe a pressofusione di alluminio verniciato elettrostaticamente, parte superiore da fissare ad un tubo orizzontale diametro 42-60 mm; parte inferiore costituita da due sportelli incernierati che consentono l'accesso separato al vano ottico ed al vano alimentazione. Vetro piano di chiusura. Il corpo dovrà essere completo di guarnizione in gomma siliconica o fibra tessile, filtro ai carboni attivi per purificare l'aria in entrata e riflettore sfaccettato in alluminio purissimo con trattamento di vetrificazione (tipo Alglas). Gruppo di alimentazione a 230-50 HZ incorporato e realizzato con cordine isolate in gomma siliconica. Il punto luce dovrà essere rifasato a fattore di potenza 0.90. Fusibile passafilo e attacco palo del diametro 60 mm. Lampada a vapori di sodio ad alta pressione da 400 watt (Phillips SON-T o similari). Grado di protezione IP 55 del vano ottico e IP 34 del vano alimentazione e quant'altro non meglio indicato. Compreso altresì il rimontaggio del palo su nuovo plinto (computato a parte) previa pulizia delle parti arrugginite con applicazione di zinco a caldo, la piombatura, l'applicazione alla base del palo di guaina in poliolefina, tutto secondo le indicazioni tecniche del Servizio di P.I.. I collegamenti elettrici con idonei cavi FG7R, le giunzioni gel all'interno del pozzetto di derivazione (computato a parte) e quant'altro non meglio indicato per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	967,60	967,60	106,44	11,000
	A R I P O R T A R E			258'093,75	91'483,01	

[illegible]

COMMITTENTE: Comune di FAENZA