

COMUNE DI ZOLA PREDOSA

PROVINCIA DI BOLOGNA

INTERVENTO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA DELL'EX COMPARTO "C11 - RIVABELLA" PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO INSEDIAMENTO DI TIPO RESIDENZIALE ACCORDO OPERATIVO - art. 38 L.R. 24/2017

LUCA ZANAROLI architetto
STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA
Via Barberla, 22 - 40123 BOLOGNA
phone 051/18899952 email: studio@lucazanaroli.com

ENERGY LAB SRL
STUDIO TECNICO IMPIANTISTICO
Via Roma, 57/B - 40069 Zola Predosa (BO)
phone 051/841771 email: l.nanni@nrg-lab.com

Geom. DANIELE FABBRI
STUDIO TECNICO
Via Rigosa, 9 - 40069 Zola Predosa
phone 051/6167092 email: fabbri@geobo.it

GALILEO
STUDIO DI INGEGNERIA
Via Cartiera, 120 - 40037 Sasso Marconi (BO)
phone 051/6781325 email: f.faraone@galileo-ingegneria.it

Ing. GERMANO VISENTIN
STUDIO TECNICO
Via B. Provaglia, 7 - 40138 Bologna (BO)
phone 333/2466735 email: visentingermano@gmail.com

GEOPROBE
STUDIO TECNICO
Via Cimarosa Domenico - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
phone 051/6133512 email: g.grimandi@geo-probe.com

PROGETTISTI:

dott. arch. Luca Zanaroli
geom. Daniele Fabbri

progetto architettonico
collaboratore al progetto

dott. ing. Germano Visentin

progetto impianti meccanici

Energy Lab: dott. ing. Luca Nanni

progetto impianti elettrici

CONSULENTI:

Galileo: dott. ing. Francesco Faraone

verifica acustica e sostenibilità
ambientale

Geoprobe: dott. Graziano Grimandi

verifica rischio idro-geologico

Firme progettisti

LA PROPRIETA'

SPAZIO PER L'UFFICIO TECNICO COMUNALE

OGGETTO:

Accordo Operativo (art. 38 L.R. 24/2017)
Computo metrico estimativo
delle opere stradali e verde

SCALA:

--

FASE

COD. DOC.

NUM.PROG.

A.O. - ARC - CME

file:

ao-arc-cme-rev-00.doc

DATA	REV.	EMISSIONE PER	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
			Collaboratore	Progettista	Comune
22/11/19	00	ACCORDO OPERATIVO	ARCH. BRESCIA	ARCH. ZANAROLI	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	OPERE NUOVE SEDI STRADALI (SpCat 1)							
	Rimozioni scavi e reinterri (Cat 1)							
1 / 1 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili). nuove strade da cedere (h. media stimata 30 cm)		1079,53		0,300	323,86		
	SOMMANO m3					323,86	4,56	1'476,80
	Opere stradali (Cat 2)							
2 / 2 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) nuove strade da cedere		1079,53			1'079,53		
	SOMMANO m2					1'079,53	0,75	809,65
3 / 3 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 nuove strade da cedere		1079,53			1'079,53		
	SOMMANO m2					1'079,53	2,70	2'914,73
4 / 4 F01.022.0	Materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato" fornito e posto in opera per formazione base di baraccamenti e piazzole, costituito da materiale proveniente dalla demolizione e dalla manutenzione di opere edili e infrastrutturali, rispondente alle caratteristiche prestazionali specificate all'allegato C2 dalla Circolare del Ministero Ambiente n. 5205 del 17/07/05, ai sensi del D.M. n. 203 dell' 08/05/03, compreso l'onere dello smaltimento al termine dei lavori: riciclato grossolano di macerie frantumate miste (cls, laterizi, ceramica ecc.) nuove strade da cedere		1079,53		0,300	323,86		
	SOMMANO m3					323,86	13,10	4'242,57
5 / 5 C01.019.025. a	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							
	A R I P O R T A R E							9'443,75

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'443,75
	<p>occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:misurato in opera dopo costipamento nuove strade da cedere</p> <p>SOMMANO m3</p>		1079,53		0,150	161,93		
						161,93	46,30	7'497,36
6 / 6 A.03.50	<p>Raccordo di nuovo accesso a strada esistente. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la scarificazione e spicconatura, lo spandimento del pietrisco, la cilindratura a fondo, l'annaffiamento. L'eventuale integrazione della pavimentazione mancante sarà remunerata a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. raccordo viabilità esistente</p> <p>SOMMANO m2</p>		28,63			28,63		
						28,63	33,75	966,26
	Pavimentazioni (Cat 3)							
7 / 7 C01.022.015. b	<p>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 nuove strade da cedere</p> <p>SOMMANO m2</p>		1079,53			1'079,53		
						1'079,53	9,42	10'169,17
8 / 8 C01.022.020. a	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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 nuove strade da cedere</p> <p>SOMMANO m2</p>		1079,53			1'079,53		
						1'079,53	5,17	5'581,17
9 / 9 C01.022.020. b	<p>Vedi voce C01.022.020.a. Integrazione per ogni cm in più di spessore nuove strade da cedere</p> <p>SOMMANO m2</p>	1,00	1079,53			1'079,53		
						1'079,53	1,72	1'856,79
10 / 10 C01.037.005. c	<p>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,</p>							
	A R I P O R T A R E							35'514,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							35'514,50
	lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm cordoli		102,00			102,00		
	SOMMANO m					102,00	60,06	6'126,12
	OPERE NUOVI PARCHEGGI (SpCat 2) Rimozioni scavi e reinterri (Cat 1)							
11 / 11 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili). parcheggi P1 e P2 (h. media stimata 10 cm)		499,26		0,100	49,93		
	SOMMANO m3					49,93	4,56	227,68
	Opere stradali (Cat 2)							
12 / 12 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) parcheggi P1 e P2		499,26			499,26		
	SOMMANO m2					499,26	0,75	374,45
13 / 13 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 parcheggi P1 e P2		499,26			499,26		
	SOMMANO m2					499,26	2,70	1'348,00
14 / 14 F01.022.0	Materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato" fornito e posto in opera per formazione base di baraccamenti e piazzole, costituito da materiale proveniente dalla demolizione e dalla manutenzione di opere edili e infrastrutturali, rispondente alle caratteristiche prestazionali specificate all'allegato C2 dalla Circolare del Ministero Ambiente n. 5205 del 17/07/05, ai sensi del D.M. n. 203 dell' 08/05/03, compreso l'onere dello smaltimento al termine dei lavori: riciclato grossolano di macerie frantumate miste (cls, laterizi, ceramica ecc.) parcheggi P1 e P2		499,26		0,300	149,78		
	SOMMANO m3					149,78	13,10	1'962,12
	A R I P O R T A R E							45'552,87

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'552,87
15 / 15 C01.019.025. a	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 parcheggi P1 e P2		499,26		0,150	74,89		
	SOMMANO m3					74,89	46,30	3'467,41
	Pavimentazioni (Cat 3)							
16 / 16 DS.28.01	Pavimentazione autobloccante tipo normale, data in opera su sottofondo già predisposto a quota 10-12 cm da q.p.f., previa stesura di sabbioncino per la formazione dei piani e successiva posa degli elementi con semplice stesura di sabbietta e con esclusione dello scavo per formazione cassonetto e della fornitura e riporto di misto per sottofondo (per superfici min. 100 m2) : - per spessore 6 cm - colore grigio parcheggi P1 e P2		499,26			499,26		
	SOMMANO m2					499,26	24,00	11'982,24
17 / 17 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 cordoli		228,10			228,10		
	SOMMANO m					228,10	60,06	13'699,69
	OPERE NUOVI MARCIAPIEDI (SpCat 3) Rimozione scavi e reinterri (Cat 1)							
18 / 18 C01.016.015. a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 marciapiede (h. media stimata 10 cm)		28,00		0,100	2,80		
	SOMMANO m3					2,80	7,32	20,50
	Opere stradali (Cat 2)							
19 / 19 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) marciapiede		28,00			28,00		
	A R I P O R T A R E					28,00		74'722,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					28,00		74'722,71
	SOMMANO m2					28,00	0,75	21,00
20 / 20 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 marciapiede		28,00			28,00		
	SOMMANO m2					28,00	2,70	75,60
21 / 21 C01.019.025. a	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 marciapiede		28,00		0,150	4,20		
	SOMMANO m3					4,20	46,30	194,46
22 / 22 A03.004.005. a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, 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 opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto marciapiede		28,00		0,100	2,80		
	SOMMANO m3					2,80	289,49	810,57
23 / 23 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. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm marciapiede	2,29	28,00			64,12		
	SOMMANO kg					64,12	1,38	88,49
	Pavimentazioni (Cat 3)							
24 / 24 C01.022.020. a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo							
	A R I P O R T A R E							75'912,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'912,83
	impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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 marciapiede		28,00			28,00		
	SOMMANO m2					28,00	5,17	144,76
25 / 25 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 cordoli		36,78			36,78		
	SOMMANO m					36,78	60,06	2'209,01
	OPERE NUOVO PERCORSO CICLO-PEDONALE (SpCat 4) Rimozioni scavi e reinterri (Cat 1)							
26 / 26 C01.016.015. a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 percorso ciclo-pedonale (h. media stimata 10 cm)		422,60		0,100	42,26		
	SOMMANO m3					42,26	7,32	309,34
	Opere stradali (Cat 2)							
27 / 27 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) percorso ciclo-pedonale		422,60			422,60		
	SOMMANO m2					422,60	0,75	316,95
28 / 28 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 percorso ciclo-pedonale		422,60			422,60		
	A R I P O R T A R E					422,60		78'892,89

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					422,60		78'892,89
	SOMMANO m2					422,60	2,70	1'141,02
29 / 29 C01.019.025. a	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 percorso ciclo-pedonale		422,60		0,150	63,39		
	SOMMANO m3					63,39	46,30	2'934,96
30 / 30 A03.004.005. a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, 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 opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto percorso ciclo-pedonale		422,60		0,100	42,26		
	SOMMANO m3					42,26	289,49	12'233,85
31 / 31 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, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm percorso ciclo-pedonale	2,29	422,60			967,75		
	SOMMANO kg					967,75	1,38	1'335,50
	Pavimentazioni (Cat 3)							
32 / 32 C01.022.020. a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; 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 percorso ciclo-pedonale		422,60			422,60		
	SOMMANO m2					422,60	5,17	2'184,84
33 / 33 C01.037.005. b	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							
	A R I P O R T A R E							98'723,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'723,06
	granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 12 x 25 cm percorso ciclo-pedonale		309,01			309,01		
	SOMMANO m					309,01	57,46	17'755,71
	OPERE A VERDE (SpCat 5) Rimozioni scavi e reinterri (Cat 1)							
34 / 34 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili). percorso parco pubblico		219,95			219,95		
	SOMMANO m3					219,95	4,56	1'002,97
	Opere stradali (Cat 2)							
35 / 35 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) percorso parco pubblico		219,95			219,95		
	SOMMANO m2					219,95	0,75	164,96
36 / 36 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 percorso parco pubblico		219,95			219,95		
	SOMMANO m2					219,95	2,70	593,87
37 / 37 C01.019.025. a	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 percorso parco pubblico		219,95	0,150		32,99		
	SOMMANO m3					32,99	46,30	1'527,44
	A R I P O R T A R E							119'768,01

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							119'768,01
	Pavimentazioni (Cat 3)							
38 / 38 DS.28.01	Pavimentazione autobloccante tipo normale, data in opera su sottofondo già predisposto a quota 10-12 cm da q.p.f., previa stesura di sabbioncino per la formazione dei piani e successiva posa degli elementi con semplice stesura di sabbietta e con esclusione dello scavo per formazione cassonetto e della fornitura e riporto di misto per sottofondo (per superfici min. 100 m2) : - per spessore 6 cm - colore grigio percorso parco pubblico		219,95			219,95		
	SOMMANO m2					219,95	24,00	5'278,80
39 / 39 C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il 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 cordoli percorso parco pubblico		275,00			275,00		
	SOMMANO m					275,00	32,00	8'800,00
	Opere strutturali su terreni (Cat 4)							
40 / 40 C01.016.015. a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 duna per mitigazione acustica (h. media stimata 1.2 m)		406,44		1,200	487,73		
	SOMMANO m3					487,73	7,32	3'570,18
	Opere a verde (Cat 5)							
41 / 41 A21.001.015. a	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq verde stradale verde pubblico sistemazione extra comparto		867,33 1841,65 288,70 42,84			867,33 1'841,65 288,70 42,84		
	SOMMANO m2					3'040,52	0,26	790,54
42 / 42 DR.15.03	Formazione di tappeto erboso ornamentale, compresa la stenditura del concime organico, la fresatura per profondità non inferiore a cm 20, livellamento e rastrellamento della terra, spandimento della semente, del terriccio concimato o di sabbia fine di fiume, rullatura, carico dei materiali di risulta su automezzo: - per superfici oltre 500 m2 e fino 5000 m2 verde stradale verde pubblico sistemazione extra comparto		867,33 1841,65 288,70			867,33 1'841,65 288,70		
	A R I P O R T A R E					2'997,68		138'207,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'997,68		138'207,53
	SOMMANO m2		42,84			42,84		
						3'040,52	1,73	5'260,10
43 / 43 A21.013.020. a	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame, piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm: tipo cercis siliquastrum. dotazione alberi (le specie da tenere in considerazione sono varie e sono quelle previste da elaborato A.O.-ARC-12 Progetto del verde)		44,00			44,00		
	SOMMANO cadauno					44,00	218,95	9'633,80
44 / 44 A21.013.025. d	idem c.s. ...del fusto 12 ÷ 14 cm: ligustrum japonicum Aureum dotazione arbusti (le specie da tenere in considerazione sono varie e sono quelle previste da elaborato A.O.-ARC-12 Progetto del verde)		55,00			55,00		
	SOMMANO cadauno					55,00	115,27	6'339,85
45 / 45 V.03	Impianto di irrigazione così composto: Fornitura e posa in opera di ala gocciolante autocompensante, comprensiva di raccorderia, a servizio delle alberature, installata interrata all'interno di corrugato drenante. Fornitura e posa in opera di tubazione PE80 PN 12,5, diam. 1" comprensiva di raccorderia. Fornitura e posa in opera di tubazione PE80 PN 12,5, diam. mm. 40 comprensiva di raccorderia. Fornitura e posa di collettore zincato, con riduttore di pressione, manometro e valvola a sfera di parzializzazione. Fornitura e posa in opera di pozzetti in resina sintetica per alloggiamento collettore. Fornitura e posa in opera di irrigatori dinamici a settore variabile con regolazione a vite. Coperchio in gomma, vite rompigitto, comprensivo di valvole per regolazione della pressione di esercizio, gittata da 5 a 15 m. Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico waterproof, posizionato il pozzetto, 3 programmi indipendenti, alimentato a batterie, comprensivo di sensore pioggia per l'interruzione dell'irrigazione in caso di precipitazioni. Fornitura e posa in opera di elettrovalvola automatica a membrana, diam. 1'1/2", con solenoide 24 V. Il tutto per dare il lavoro finito come da elaborati grafici, collegato alla linea dell'acqua potabile in progetto, funzionante e collaudato.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'500,00	4'500,00
	Arredo (Cat 7)							
46 / 46 C03.013.075	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 77 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso dotazione parco pubblico					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	540,82	2'163,28
47 / 47 C03.016.010.	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e							
	A R I P O R T A R E							166'104,56

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							166'104,56
a	fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete, in lamiera zincata e verniciata RAL: senza coperchio dotazione parco pubblico					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	78,87	78,87
48 / 48 C03.016.030.	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso, in acciaio zincato e verniciato RAL: altezza totale 1200 mm dotazione parco pubblico					1,00		
b	SOMMANO cadauno					1,00	28,30	28,30
49 / 49 C03.028.020.	Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: 6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm dotazione parco pubblico e parcheggi					6,00		
b	SOMMANO cadauno					6,00	262,05	1'572,30
50 / 50 C03.025.005	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 43 cm, profondità 47 cm, altezza 110 cm, peso 115 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a parete ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico dotazione parco pubblico					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	153,10	153,10
	TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (SpCat 6) Opere stradali (Cat 2)							
51 / 51 NP 01	Realizzazione di fermata di trasporto pubblico locale, comprendente raccordo della sede stradale esistente e banchina di sosta. Il raccordo stradale dovrà essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la scarificazione e spicconatura, lo spandimento del pietrisco, la cilindratura a fondo, l'annaffiamento e l'eventuale integrazione della pavimentazione mancante. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La banchina d'attesa invece sarà da realizzarsi mediante: - scavo di sbancamento - preparazione del piano di posa e compattazione - stabilizzazione con geotessile - strato di stabilizzato con sp. 15 cm - soletta il cls armato sp. 10 cm - conglomerato bituminoso sp. 3 cm							
	A R I P O R T A R E							167'937,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'937,13
	- cordoli in granito, dim. 12x25 cm - segnaletica per il superamento delle barriere architettoniche e rampe di collegamento - pensilina d'attesa da realizzarsi come quelle già in uso per il trasporto pubblico locale. fermata trasporto pubblico locale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
	SEGNALETICA ORIZZONTALE (SpCat 7) Segnaletica (Cat 6)							
52 / 52 C01.052.005. a	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: per strisce da 12 cm segnaletica orizzontale segnaletica parcheggi		128,72 110,00 96,30 25,85 31,20			128,72 110,00 96,30 25,85 31,20		
	SOMMANO m					392,07	0,45	176,43
53 / 53 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrastrisce 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 strisce di attraversamento attraversamento ciclo-pedonale parcheggio disabili segnaletica	5,00 30,00	1,25 0,25 3,35 1,60			6,25 7,50 3,35 1,60		
	SOMMANO m2					18,70	5,34	99,86
54 / 54 C01.052.020. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per nuovo impianto segnaletica		4,20			4,20		
	SOMMANO m2					4,20	3,80	15,96
	SEGNALETICA VERTICALE (SpCat 8)							
55 / 55 C01.043.020. b	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatoletta 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 90 cm segnali					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		183'229,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		183'229,38
	SOMMANO cadauno					1,00	41,65	41,65
56 / 56 C01.043.110. b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm segnali					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	40,39	201,95
57 / 57 C01.043.050. b	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma ottagonale di rifrangenza classe II, in lamiera di alluminio 25/10: diametro 90 cm segnali					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	98,07	98,07
58 / 58 C01.043.090. b	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45 Art. 114 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata, in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm segnali					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	47,95	623,35
59 / 59 C01.043.135. b	Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78- 79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare, in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: 60 x 90 cm segnali					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	70,28	210,84
60 / 60 C01.043.220. a	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 Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare, in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 100 x 20 cm segnali					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	41,79	41,79
61 / 61 C01.043.335. b	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 50 x 25 cm segnali					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	21,98	43,96
	A R I P O R T A R E							184'490,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	185'680,79	100,000
M:001	OPERE NUOVE SEDI STRADALI euro	41'640,62	22,426
M:001.001	Rimozione scavi e reinterri euro	1'476,80	0,795
M:001.002	Opere stradali euro	16'430,57	8,849
M:001.003	Pavimentazioni euro	23'733,25	12,782
M:002	OPERE NUOVI PARCHEGGI euro	33'061,59	17,806
M:002.001	Rimozione scavi e reinterri euro	227,68	0,123
M:002.002	Opere stradali euro	7'151,98	3,852
M:002.003	Pavimentazioni euro	25'681,93	13,831
M:003	OPERE NUOVI MARCIAPIEDI euro	3'564,39	1,920
M:003.001	Rimozione scavi e reinterri euro	20,50	0,011
M:003.002	Opere stradali euro	1'190,12	0,641
M:003.003	Pavimentazioni euro	2'353,77	1,268
M:004	OPERE NUOVO PERCORSO CICLO-PEDONALE euro	38'212,17	20,579
M:004.001	Rimozione scavi e reinterri euro	309,34	0,167
M:004.002	Opere stradali euro	17'962,28	9,674
M:004.003	Pavimentazioni euro	19'940,55	10,739
M:005	OPERE A VERDE euro	51'458,36	27,713
M:005.001	Rimozione scavi e reinterri euro	1'002,97	0,540
M:005.002	Opere stradali euro	2'286,27	1,231
M:005.003	Pavimentazioni euro	14'078,80	7,582
M:005.004	Opere strutturali su terreni euro	3'570,18	1,923
M:005.005	Opere a verde euro	26'524,29	14,285
M:005.007	Arredo euro	3'995,85	2,152
M:006	TRASPORTO PUBBLICO LOCALE euro	15'000,00	8,078
M:006.002	Opere stradali euro	15'000,00	8,078
M:007	SEGNALETICA ORIZZONTALE euro	292,25	0,157
M:007.006	Segnaletica euro	292,25	0,157
M:008	SEGNALETICA VERTICALE euro	2'451,41	1,320
M:008.006	Segnaletica euro	2'451,41	1,320
	TOTALE euro	185'680,79	100,000
	Data, 27/11/2019		
	Il Tecnico Arch. Luca Zanaroli		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----		
	A RIPORTARE		

COMMITTENTE: