

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA
COMUNE DI VALSAMOGGIA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA
IN ATTUAZIONE A PORZIONE DELL'AREA "A"
DELL'AMBITO CREPELLANO EST AN.e (Scheda 56 di POC)
(ex Comparto C2.15 (c) del previgente PRG di Crespellano)
IN LOCALITA' CREPELLANO VIA DON MINZONI

PROGETTAZIONE GENERALE:



PIAZZA DEI MARTIRI 1943-1945 n.1 40121 BOLOGNA
TEL 051.220088 FAX 051.3370837 info@roversrl.com

ATTUATORE:

F.LLI FINI COSTRUZIONI s.r.l.

VIA SAN LUCA n.5

40053 Valsamoggia (BO)

C.F. 02259361208

RESPONSABILE DEL PROGETTO URBANISTICO GENERALE:

ING. MASSIMO FORESTI

COLLABORATORI:

ING. ILENIA BALDINI

ARCH. ELISA MAZZOLA

OGGETTO ELABORATO:

OPERE DI VIABILITA' EXTRACOMPARTO
DI COMPETENZA DEGLI ATTUATORI.
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CODICI :	CODICE COMMESSA	TIPOLOGIA PROGETTO	TEMA	TIPO ELABORATO	CODICE	REVISIONE CORRENTE
RIFERIMENTI ELABORATO:	RVR 709	DEF	00U	RL	6.09	0
file:y:\lavori\rvr-709-valsamoggia crespellano ambito ane pua fini (ambito a sub d ex c215c15) progetto viabilità extracomparto\valsamoggia ane-ane_021023.dwg						

		DATA	NOTE DI REVISIONE:	REDATTO	APPROVATO
EMISSIONE		28.09.2023	Emissione	IB	MF
PROG. REVISIONE	1				
	2				
	3				
	4				
	5				

Computo metrico estimativo

Bologna, 28/09/2023

Piano urbanistico attuativo di iniziativa privata in attuazione a porzione dell'area "A" dell'ambito Crespellano Est AN.e
(Scheda 56 di POC) (ex Comparto C2.15 (c) del previgente PRG di Crespellano)
in località Crespellano via Don Minzoni
Attuatore: Fini Costruzioni s.r.l.

1.	Avvertenza.....	3
2.	Computo metrico estimativo	3

1. Avvertenza

Il presente Computo metrico estimativo riporta l'insieme degli interventi e delle lavorazioni per stimare i costi relativi alla viabilità extracomparto dei Piani urbanistici attuativi di iniziativa privata in attuazione a porzione delle aree "A", "B" e "C" dell'ambito Crespellano Est AN.e-An.6 (Scheda 56 di POC) nel Comune di Valsamoggia, in località Crespellano.

Per quanto riguarda le opere stradali, il computo indica interventi di demolizione e ricostruzione per dare l'assetto previsto dal piano urbanistico e l'utilizzo di materiali e manufatti indicati negli elaborati di progetto.

Non sono computati quindi, a titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri per le istruttorie tecniche e amministrative, gli oneri per incarichi tecnici professionali per la progettazione, la direzione dei lavori ed il collaudo, gli oneri per lavori di allacciamento e di collegamento ai servizi pubblici di reti a fluido, eventuali costi di potenziamento di reti di infrastruttura extra-comparto, tutti gli oneri fiscali sulle attività di intervento, gli oneri per prove di collaudo oltre a quanto strettamente indicato.

2. Computo metrico estimativo

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Piano urbanistico attuativo di iniziativa privata in attuazione a porzione dell'area "A" dell'Ambito Crespellano Est AN.e (Scheda 56 di POC) (ex Comparto C2.15 (c) del previgente PRG di Crespellano) in località Crespellano via Don Minzoni - Viabilità extracomparto

COMMITTENTE: Fini Costruzioni s.r.l.

Data, 13/10/2023

IL TECNICO
ing. Massimo Foresti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O									
1 / 1 C.01.001.005 .a	<u>LAVORI A MISURA</u> Opera stradali (Cat 1) Scavo di sbancamento a sezione aperta con uso mezzi meccanici in terreno e rocce sciolte Scavo di sbancamento (generale o a sezione aperta) eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in terreno e/o rocce sciolte materiale di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm. Compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, le rocce tenere con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo. Compresi e compensati tutti gli oneri per : la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo; la rimozione preventiva dello strato di terra vegetale di spessore medio pari a 20 cm e comunque da valutare preventivamente con la Direzione Lavori, il suo accumulo, su aree da valutare con la Direzione Lavori a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde; la regolarizzazioni di scarpate in trincea, con angoli di sbancamento indicate dalla Direzione Lavori, compresa la regolarizzzzazione dello smaltimento dell'acqua di superficie tramite esecuzione di fossati e canaline ad adeguata pendenza e sezione; la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, il taglio di cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabil; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Appaltatore; il carico, il trasporto, lo scarico sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori ma non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante; il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto o da Ordine di servizio della Direzione lavori, con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte; l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili, di natura e dimensione di gradimento alla Direzione Lavori. La voce di prezzo comprende inoltre ogni segnalazione delle aree di lavoro secondo le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la									
	A R I P O R T A R E									

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O									
2 / 2 C.04.007.025	regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La lavorazione, da eseguirsi nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme di C.S.A. viene prevista per l'apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto, la bonifica del piano di posa dei rilevati se prevista in progetto maggiore a 20 cm di profondità. RER 1950,00			1950,00			1'950,00			
	SOMMANO...	mc					1'950,00	5,24	10'218,00	2,305
3 / 3 C.01.010.010 .a	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni e fossi 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. RER Per spostamento fosso di guardia a lato di via Don Minzoni *0,68*500,00		0,68	500,00			340,00			
	SOMMANO...	mc					340,00	5,00	1'700,00	0,383
4 / 4 C.01.016.020 .c.x	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento come prescritto in C.S.A. RER scatolari laminazione *195,00						195,00			
	SOMMANO...	mc					195,00	4,31	840,45	0,190
	Rilevati stradali con materiali aggregati omogeneizzati riciclati C&D 0/80 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. Compresa ogni lavorazione ed onere per dare il sottofondo compiuto a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni del C.S.A. Lavorazione secondo le quote dimensionali prescritte negli Elaborati di progetto. Caratteristiche del materiale, metodo di lavorazione e valori meccanici finali del piano dovranno comunque essere conformi alle prescrizioni delle Norme Tecniche di C.S.A.Parte II. Non si dovrà procedere a ulteriore lavorazione (misto stabilizzato di fondazione) fino al raggiungimento dei requisiti meccanici richiesti in Capitolato (prove a cura e carico dell'Impresa),									
	A R I P O R T A R E								12'758,45	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								12'758,45	
5 / 5 C.01.019.025 .a.10	pena la demolizione e rifacimento di quanto eseguito. RVR Strada pubblica *1919,00*0,600	mc		1919,00		0,600	1'151,40	27,20	31'318,08	7,065
	SOMMANO...						1'151,40			
	Fondazione stradale con misto aggregato omogeneizzato riciclato C&D 0/32									
	Fondazione stradale con misto aggregato omogeneizzato riciclato C&D 0/32 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 e e secondo le prescrizioni del C.S.A. Lavorazione secondo le quote dimensionali prescritte negli Elaborati di progetto. Caratteristiche del materiale, metodo di lavorazione e valori meccanici finali del piano dovranno comunque essere conformi alle prescrizioni delle Norme Tecniche di C.S.A.Parte II. Non si dovrà procedere a ulteriore lavorazione (misto stabilizzato di fondazione) fino al raggiungimento dei requisiti meccanici richiesti in Capitolato (prove a cura e carico dell'Impresa), pena la demolizione e rifacimento di quanto eseguito. Misurato in opera dopo costipamento. RVR Strada pubblica *1919,00*0,200 Marciapiedi tratto A e B *442,00*0,200 Marciapiede via Don Minzoni *798,00*0,200			1919,00 442,00 798,00		0,200 0,200 0,200	383,80 88,40 159,60			
	SOMMANO...	mc					631,80	46,30	29'252,34	6,599
6 / 6 C.01.022.015 .a	Strato di binder in conglomerato bituminoso fino a 5 cm	mq						11,00	21'109,00	4,762
	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) $LA \leq 25$ (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera come da C.S.A. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione. Spessore compresso fino a 5 cm. RER Strada pubblica *1919,00			1919,00			1'919,00			
	SOMMANO...						1'919,00			
	Strato di binder in conglomerato bituminoso per ogni cm in più a 5 cm di spessore idem c.s. ...attivanti di adesione. Per ogni cm in più di spessore.									
7 / 7 C.01.022.015 .b										
	A R I P O R T A R E								94'437,87	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	R I P O R T O								94'437,87		
8 / 8 C.01.020.003 .b	RER Strada pubblica *1919,00*3,000	mq*cm		1919,00		3,000	5'757,00	2,71	15'601,47	3,519	
	SOMMANO...						5'757,00				
	Acciaio in rete elettrosaldato ad aderenza migliorata B450C diametro 6mm Rete elettrosaldato 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 costruzioniCompresa la fornitura e posa in opera del pannello, le sovrapposizioni dei pannelli contigui non inferiori a 2 maglie, la fornitura e posa in opera dei distanziatori e degli elementi di collegamento nelle quantità, forme e dimensioni previste negli elaborati progettuali o prescritti dalla Direzione Lavori. Documentazione di certificazione di accompagnamento secondo le N.T.C. 2018 da consegnare alla Direzione Lavori prima delle operazioni di getto. Diametro 6 mm Compensata la sovrapposizione delle reti										
	RER Marciapiedi tratto A e B *442,00*2,220 Marciapiede Via Don Minzoni *798,00*2,220	442,00 798,00					2,220 2,220				981,24 1'771,56
	SOMMANO...	kg					2'752,80	2,23	6'138,74	1,385	
9 / 9 C.01.020.002	Conglomerato cementizio non strutturale C20/25 per opere di fondazione stradale pedonale e traffico leggero Conglomerato cementizio non strutturale 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 resistenza C 20/25 (Rck 25 N/mmq) Escluso l'acciaio di armatura. Misurazione a dimensioni geometriche di progetto degli elementi. Per le solette di fondazione dei marciapiedi, delle ciclopedonali e altre aree a traffico veicolari modesto. A03.007.010.e RER Marciapiedi tratto A e B *442,00*0,150 Marciapiede Via Don Minzoni *798,00*0,150	mc									
	SOMMANO...										
10 / 10 C.01.022.020	Strato di usura in conglomerato bituminoso fino a 3 cm										
	A R I P O R T A R E								146'611,40		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								146'611,40	
a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) $LA \leq 20$ (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) $PSV \geq 44$ (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera come da C.S.A. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale minima $BPN \geq 62$ e comunque come da prescrizioni di C.S.A. Spessore compreso fino a 3 cm. RER Strada pubblica *1919,00 Marciaipiedi tratto A e B *442,00 Marciaipiede Via Don Minzoni *798,00	mq		1919,00			1'919,00			
				442,00			442,00			
				798,00			798,00			
	SOMMANO...	mq					3'159,00	8,08	25'524,72	5,758
11 / 11 C01.022.020. b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da ... enza superficiale $BPN \geq 62$: per ogni cm in più di spessore Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) $LA \leq 20$ (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) $PSV \geq 44$ (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale $BPN \geq 62$: per ogni cm in più di spessore Marciaipiedi tratto A e B *442,00 Marciaipiede Via Don Minzoni *798,00 Strada pubblica *1919,00	mq		442,00			442,00			
				798,00			798,00			
				1919,00			1'919,00			
	SOMMANO...	mq					3'159,00	2,48	7'834,32	1,767
12 / 12 C.01.037.005 .b	Cordoli in granito grigio sezione 12 x 25cm su fondazione Cordoli per marciaipiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni minima di 30 x 30 cm e comunque come da progetto, in conglomerato di cemento tipo 32.5, posa 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. Sezione rettangolare di 12 x 25 cm RER									
	A R I P O R T A R E								179'970,44	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								179'970,44	
13 / 13 C.01.037.040 .c	Marciapiede lato strada *830,00	m		830,00			830,00			
	SOMMANO...						830,00	60,56	50'264,80	11,338
	Cordoli in c.a.v. grigio sezione 10 x 25 x100 cm su fondazione Cordoli e 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 calcestruzzo grigio sezione 10 x 25cm, lunghezza 100 cm: Sezione di 10 x 25 cm RER	cad		824,00			824,00			
	Marciapiede lato verde *824,00						824,00	18,92	15'590,08	3,517
14 / 24 C.01.010.012 .x	Ricarica e preparazione di terreno vegetale per banchine, scarpe, aiuole (esclusa fornitura) Ricarica e preparazione di terreno vegetale per banchine, scarpe, aiuole senza nuova fornitura per semina o trapianto, con lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva all'interno del cantiere o nelle immediate vicinanze. Compreso vaglio per eliminazione di materiale quale pietrame, rami, radici, agenti patogeni e sostanze tossiche per le piante. Compresa ogni configurazione di scarpa e riprofilatura dei cigli seconda pendenza di progetto o indicazione della Direzione Lavori. Misurazione della quantità effettiva dopo il calo dovuto all'assestamento volumetrico naturale. RVR	mq		380,00	1,500		570,00			
	Per banchinaggio *380,00*1,500						570,00	3,32	1'892,40	0,427
15 / 25 C.01.037.100 .b	Sovrapprezzo per realizzazione attraversamento pedonale rialzato (sviluppo 1,5+5+1,5m) Sovrapprezzo rispetto all'esecuzione della stratigrafia stradale per il riempimento di fondazione in aggiunta per l'esecuzione di lavorazioni per realizzazione di attraversamento pedonale rialzato H media 7 cm. Segnaletica orizzontale e verticale già computata. RVR 1,00	a corpo					1,00			
	SOMMANO...						1,00	500,00	500,00	0,113
16 / 26 C.01.052.005 .a	Segnaletica orizzontale: strisce longitudinali o trasversali larghezza 12 cm Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di									
	A R I P O R T A R E								248'217,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								248'217,72	
17 / 27 C.01.052.015 .a	vernicea base acqua 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, come da C.S.A. Nuovo impianto. RER Strisce longitudinali *725,00	m		725,00			725,00	0,73	529,25	0,119
	SOMMANO...						725,00			
	Segnaletica orizzontale: strisce di arresto, passi pedonali, zebratura Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura 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. Nuovo impianto, vernice in quantità minima pari a 1,3 kg/mq. RER Striscia di arresto *5,25 Attraversamenti pedonali *11,00			5,25 11,00			5,25 11,00			
18 / 28 C.01.043.020 .a	SOMMANO...	mq					16,25	5,41	87,91	0,020
	Segnaletica verticale: segnale triangolare lato 60cm 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 Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, dal progetto e dal C.S.A.) In lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II. Lato 60cm RER 2,00						2,00			
	SOMMANO...						2,00			
19 / 29 C.01.043.165 .b	Segnaletica verticale: segnale quadrato 60 cm Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) In lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II. Quadrato 60 cm RER 2,00	cad					2,00	24,15	48,30	0,011
	SOMMANO...						2,00			
	Segnaletica verticale: segnale quadrato 60 cm Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) In lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II. Quadrato 60 cm RER 2,00						2,00			
20 / 30 C.01.043.045 .a	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatur ... genza classe II: in lamiera di ferro 10/10: diametro 60 cm 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 ferro 10/10:	cad					2,00	40,04	80,08	0,018
	SOMMANO...						2,00			
	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatolatur ... genza classe II: in lamiera di ferro 10/10: diametro 60 cm 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 ferro 10/10:						2,00			
	A R I P O R T A R E								248'963,26	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								248'963,26	
21 / 31 C.01.049.005 .b	diametro 60 cm 3,00	cad					3,00			
	SOMMANO...						3,00	30,45	91,35	0,021
	Segnaletica verticale: palo zincato di diametro 48 mm altezza 300cm Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,00 m RER 5,00						5,00			
	SOMMANO...						5,00	62,48	312,40	0,070
22 / 32 C.01.049.030	Segnaletica verticale: montaggio di cartelli e segnali vari Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco, a qualunque altezza. Per dare il lavoro finito, secondo le prescrizioni di sicurezza in fase di montaggio. RER 7,00	cad					7,00			
	SOMMANO...						7,00	5,70	39,90	0,009
	Opere sistema idraulico (Cat 2)									
	Tubi in PVC-U rigido per rete di fognatura SDR 34 (SN 8). DN160 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 rinfilo in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore minimo 4,7 mm. RER 345,00						345,00			
23 / 14 C.02.016.120 .c	SOMMANO...	m					345,00	23,06	7'955,70	1,795
24 / 15 C.02.016.025 .x.e	Scatolari in calcestruzzo armato autoportanti. Dimensione 100x80cm Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, turbovibrocompresso a sezione rettangolare interna, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta con anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE, NTC2018, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea									
	A R I P O R T A R E								257'362,61	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								257'362,61	
	realizzata con singola o doppia rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8mm . La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Data la condotta finita e collaudabile. Dimensione 120x80cm Per la realizzazione dei volumi di laminazione Scatolari di laminazione *175,00									
	SOMMANO...	m		175,00			175,00			
							175,00	320,00	56'000,00	12,632
25 / 16 C.01.019.026 .01	Fondazione stradale con misto cementato Fondazione stradale con misto cementato costituito da un misto granulare frantumato, ghiaia o sabbia, impastato con cemento e acqua in impianto in loco o centralizzato con dosatori a peso o a volume, da stendersi in un unico strato dello spessore massimo di cm. 15 costipato. Gli aggregati impiegati nella miscela per misto stabilizzato dovranno essere conformi alle seguenti prescrizioni: UNI EN 932-3 "Procedura e terminologia per la descrizione petrografica semplificata"; Direttiva Prodotti da Costruzione CE; Allegato ZA della Norma armonizzata UNI EN 13242 "Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade". Il legante utilizzato dovrà essere cemento conforme alle prescrizioni seguenti: Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 CEE; Allegato ZA della Norma armonizzata UNI EN 197-1. Verrà impiegato cemento normale (Portland, pozzolanico, d'alto forno). A titolo indicativo la percentuale di cemento sarà compresa tra il 3% ed il 5% in peso sul peso degli inerti asciutti. Caratteristiche del materiale, metodo di lavorazione e valori meccanici finali del piano dovranno comunque essere conformi alle prescrizioni delle Norme Tecniche di C.S.A.Parte II. Non si dovrà procedere a ulteriore lavorazione (misto stabilizzato di fondazione) fino al raggiungimento dei requisiti meccanici richiesti in Capitolato (prove a cura e carico dell'Impresa), pena la demolizione e rifacimento di quanto eseguito. Misurato in opera dopo costipamento. RVR per scatolari 1.2x0.8 *175,00*1,500*0,200									
	SOMMANO...	mc		175,00	1,500	0,200	52,50			
							52,50	64,50	3'386,25	0,764
26 / 17 C.02.019.050	Pozzetti prefabbricati in c.a.v. Dimensioni interne 50x50x50 cm per caditoia stradale									
	A R I P O R T A R E								316'748,86	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								316'748,86	
.x	Pozzetto di ispezione e raccordo in c.a.v. prefabbricate in conglomerato cementizio vibrato, con impronte laterali per l'immissione di tubi e posato su piano di appoggio predisposto alla quota corretta come da progetto. Compresa fondazione in conglomerato cementizio Rck 20 di spessore minimo 15 cm e malta cementizia di allettamento per corretto posizionamento. Compreso ogni onere per il collegamento, l'adeguamento e la sigillatura dei giunti delle tubazioni entranti, nonché la posa della tubazione passante come da sezione tipo sull'elaborato di progetto ovvero con posa del mezzo tubo su sella di calcestruzzo Rck 20 liscio a ferro per formazione di canaletta di scorrimento di altezza pari alla massima altezza delle tubazioni presenti e banchine di raccordo laterali con pendenza delle stesse verso la tubazione compresa tra lo 0,5% ed il 2%. Compreso ogni scavo, rinfianco anche con magrone, reinterro, tiro di materiale, costipamento per dare il lavoro finito e collaudabile, nonché ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da C.S.A. e prescrizioni degli elaborati grafici di progetto e delle Linee guida del gestore delle reti. Compreso curva diam 160mm sfilabile per operazione di pulizia del pozzetto a distanza della sezione di uscita a non meno di 45cm dal fondo, come da prescrizione del gestore (LG. HERA rev.4.0) Carrabile. Dimensione interna 50 x 50 x 50 cm RVR 34,00									
	SOMMANO...	cad					34,00			
							34,00	180,00	6'120,00	1,381
27 / 18 C.02.019.225	Caditoia in ghisa ad asole classe D400. Dimensione per luce interna 50 x 50 cm									
.b	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: Telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa RER 34,00									
	SOMMANO...	cad					34,00			
							34,00	280,06	9'522,04	2,148
28 / 19 C.02.019.165	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare classe D400 Esterna 85x85									
.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di									
	A R I P O R T A R E								332'390,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								332'390,90	
29 / 20 C.02.019.070 .c	altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto. Telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°). Dimensione esterna 85x85 cm. Peso non inferiore a 65 kg. RVR Fognature bianca *7,00	cad					7,00			
	SOMMANO...						7,00	360,22	2'521,54	0,569
30 / 21 C.02.019.055 .e/ 2	Pozzetto di ispezione e raccordo in c.a.v. 80 x 80 interno. Compreso scavo e rinfilanco Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: Dimensioni 800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.630 kg RER Fognature bianca *7,00	cad					7,00			
	SOMMANO...						7,00	306,74	2'147,18	0,484
31 / 22 C.02.019.055 .e/ 1	Sovralzo per pozzetto di ispezione e raccordo in c.a.v. 80 x 80 interno. Altezza 80 cm Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 15 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Carrabile. Dimensione interna 80 x 80 x 80 cm RER Scalari di laminazione *6,00	cad					6,00			
	SOMMANO...						6,00	151,00	906,00	0,204
32 / 23	Sovralzo per pozzetto di ispezione e raccordo in c.a.v. 80 x 80 interno. Altezza 40 cm idem c.s. ...80 x 40 cm RVR Scalari di laminazione *3,00	cad					3,00			
	SOMMANO...						3,00	76,00	228,00	0,051
	A R I P O R T A R E								338'193,62	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								338'193,62	
C.01.004.005 .a	ml 2,00 in terreno e rocce sciolte. Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili). Per posa tubazioni di rete. RER Scalari laminazione *445,00						445,00			
	SOMMANO...	mc					445,00	6,80	3'026,00	0,683
	Opere impianti e distribuzione energia elettrica (Cat 3)									
33 / 40 D.02.020.x.2 x160	Cavidotto in PE per rete di distribuzione energia elettrica 2x160 mm Fornitura e posa in opera di tubazione cavidotto in PE corrugati in HDPE doppia parete Tipo ENEL. Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-29) classe N 1250, fornito in barre. Compreso lo scavo fino alla profondità di 150 cm, le opportune dime distanziatrici in opera o prefabbricate in c.a spessore minimo 5 cm, in bauletto di inerte granulometria sabbia fine ben compattato con franco superiore di almeno 10 cm; compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, la posa di un nastro segnaletico, nonché il rinfianco del cavidotto con sabbia fino alla copertura del cavidotto e successivo rinterro con materiale di risulta dallo scavo depurato delle pietre di diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali. Compreso ogni passaggio per la predisposizione di allacciamento ai quadri e ai pozzetti, compresa ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da specifiche prestazionali e norme tecniche vigenti e prescrizioni tutte dell'ente fornitore dell'energia elettrica, pronta e collaudabile per la posa dei cavi elettrici. In fase di collaudo dovrà essere garantito l'agevole infilaggio e sfilaggio dei cavi verificando che non ci sia all'interno dei cavidotti materiale che possa ostacolarlo. Sistema di cavidotto 2x160 mm RVR MT *280,00									
	SOMMANO...	m		280,00			280,00			
							280,00	39,00	10'920,00	2,463
34 / 41 MT-01	Interramento linea MT Interramento linea MT eseguita da parte di ENEL o altro appaltatore per il tratto compreso all'interno dell'area oggetto di convenzione, eseguito nel rispetto delle specifiche norme CEI e direttive ENEL...valore della lavorazione calcolato in percentuale della lunghezza chilometrica. Costo al km 110.000€ (centodiecimila/00)/km Linea interrata *1,00*140,00*1,000									
	SOMMANO...	m	1,00	140,00	1,000		140,00			
							140,00	180,00	25'200,00	5,684
	A R I P O R T A R E								377'339,62	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								377'339,62	
35 / 33 D.04.020.x.2 x125	Opere illuminazione pubblica (Cat 4) Cavidotto in PE per rete di pubblica illuminazione 2x125 mm Fornitura e posa in opera di tubazione cavidotto in PE corrugati in HDPE doppia parete. Norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-29) classe N 1250, fornito in barre. Compreso lo scavo fino alla profondità di 150 cm, le opportune dime distanziatrici in opera o prefabbricate in c.a spessore minimo 5 cm, in bauletto di inerte granulometria sabbia fine ben compattato con franco superiore di almeno 10 cm; compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di giunti e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, la posa di un nastro segnaletico, nonché il rinfianco del cavidotto con sabbia fino alla copertura del cavidotto e successivo rinterro con materiale di risulta dallo scavo depurato delle pietre di diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali. Compreso ogni passaggio per la predisposizione di allacciamento ai quadri e ai pozzetti, compresa ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da specifiche prestazionali e norme tecniche vigenti e prescrizioni tutte dell'ente fornitore dell'energia elettrica, pronta e collaudabile per la posa dei cavi elettrici. In fase di collaudo dovrà essere garantito l'agevole infilaggio e sfilaggio dei cavi verificando che non ci sia all'interno dei cavidotti materiale che possa ostacolarlo. Sistema di cavidotto 2x125 mm RVR Tratto A *120,00 Tratto B *380,00									
	SOMMANO...	m		120,00 380,00			120,00 380,00			
							500,00	32,00	16'000,00	3,609
36 / 34 D.04.100.15. b	Pozzetto di ispezione per canalizzazione Dimensioni interne 50 x50x50 cm rete pubblica illuminazione (con chiusino) Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 50 x 50 x 50 cm, peso 79 kg. Compreso chiusino carrabile in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm. Compresa ogni lavorazione per dare il lavoro completo e a regola d'arte. Tratto A *2,00 Tratto B *3,00									
	SOMMANO...	cadauno					2,00 3,00			
							5,00	147,28	736,40	0,166
37 / 35 D.04.020.10. a	Plinto prefabbricato in c.a.v. 65x55x50h cm per sostegno palo di illuminazione fino a 6m con chiusino in ghisa 40x40 Plinto prefabbricato in c.a.v. monoblocco classe C32/40 e classe di esposizione XC4 e XD2, armatura in acciaio B450, preconfezionato presso Azienda in possesso di denuncia al STC									
	A R I P O R T A R E								394'076,02	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								394'076,02	
38 / 36 D.04.020.10. b	del Ministero delle Infrastrutture e di Sistema di qualità UN EN ISO9001:2008 certificato da IMCQ, a sostegno di palo di illuminazione con linea di cavo sotterraneo. Provvisto di sede circolare per il palo con foro disperdente e collegato a pozzetto ispezionabile di cablaggio avente tre impronte laterali per passaggio cavidotti. Corredato di chiusino in ghisa classe B125. dato finito pronto per infilaggio cavidotti e installazione del palo. Compresa consegna alla D.L. prima dell'installaione di relazione di stabilità e verifiche strutturali secondo NTC2018. Per palo con massima altezza fuori terra pari a 6 m. Dimensione di base superiore minima 65x55x50h cm. RVR Tratto A *2,00 Tratto B *4,00									
	SOMMANO...	cadauno					2,00 4,00 <u>6,00</u>	180,00	1'080,00	0,244
39 / 37 D.02.02	Plinto prefabbricato in c.a.v. 90x60x85h cm per sostegno palo di illuminazione fino a 10m con chiusino in ghisa 40x40 Plinto prefabbricato in c.a.v. monoblocco classe C32/40 e classe di esposizione XC4 e XD2, armatura in acciaio B450, preconfezionato presso Azienda in possesso di denuncia al STC del Ministero delle Infrastrutture e di Sistema di qualità UN EN ISO9001:2008 certificato da IMCQ, a sostegno di palo di illuminazione con linea di cavo sotterraneo. Provvisto di sede circolare per il palo con foro disperdente e collegato a pozzetto ispezionabile di cablaggio avente tre impronte laterali per passaggio cavidotti. Corredato di chiusino in ghisa classe B125. dato finito pronto per infilaggio cavidotti e installazione del palo. Compresa consegna alla D.L. prima dell'installaione di relazione di stabilità e verifiche strutturali secondo NTC2018. Per palo con massima altezza fuori terra pari a 10 m. Dimensione di base superiore minima 90x60x85h cm. RVR Tratto A *4,00 Tratto B *9,00									
	SOMMANO...	cad					4,00 9,00 <u>13,00</u>	220,00	2'860,00	0,645
40 / 38 D.02.01	Armatura attraversamento pedonale Armatura attraversamento pedonale Tratto A *2,00 Tratto B *4,00									
	SOMMANO...	cadauno					2,00 4,00 <u>6,00</u>	1'700,00	10'200,00	2,301
40 / 38 D.02.01	Armatura strada carrabile Armatura strada carrabile Tratto A *4,00 Tratto B *9,00									
	SOMMANO...	cadauno					4,00 9,00 <u>13,00</u>	1'700,00	22'100,00	4,985
	A R I P O R T A R E								430'316,02	

[illegible]