

PROVINCIA DI FORLI-CESENA - COMUNE DI FORLIMPOPOLI

PROPRIETA':

VIOCAR S.p.A., con sede a Forlimpopoli, via Duca d'Aosta n. 44

Matteini Home S.r.l., con sede a Forlimpopoli, via Duca d'Aosta n. 70

**ACCORDO OPERATIVO AI SENSI ART. 38 LR 24/2017 Piano Urbanistico Attuativo
Insediamento residenziale Ambito A12-5 Comparto Urbano Est Zona SS9
2° STRALCIO**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Allegato n. 16

Forlì, 29/12/2021

Maurizio vitali architetto

Roberto Santolini ingegnere

INDICE

	Importo	%
1 Impianto di cantiere	€ 15.000,00	2,92%
2 Movimenti terra, scavi e sottofondi	€ 134.875,17	26,28%
3 Asfalti bitumi e pavimentazioni	€ 305.352,50	59,50%
4 Verde	€ 50.000,00	9,74%
5 Segnaletica stradale	€ 8.000,00	1,56%
Totale parziale	€ 513.227,67	
6 rete fognaria nera		0,00%
7 rete fognaria bianca		0,00%
8 Rete idrica e gas		0,00%
9 Rete enel		0,00%
10 Rete Telecom		0,00%
11 Pubblica Illuminazione		0,00%
Totale reti		
TOTALE	€ 513.227,67	100,00%

N.B. Questo allegato risulta parziale, ovvero sono stati computati i lavori stradali edili, tutte le reti saranno computate non appena gli Enti Erogatori rilasceranno un parere ed eventuali prescrizioni sul progetto delle reti

Art	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
1	<u>Impianto di cantiere</u>				
1a	Impianto di cantiere, delimitazione area di intervento, con pannellature verticali fissate su basamenti in cls. mobili, allacci, occupazione suolo pubblico, ecc.	a.c.	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
1b	Rimozione cartellonistica, rimozione di cordoli, muretti incongrui ecc., rimozione linee aeree o interrate d'intralcio all'esecuzione delle opere previo concordamento con gli Enti Erogatori; adibire un locale chiuso e coperto per i tecnici di cantiere e la D.L., realizzazione accessi al cantiere (da Via Emilia e via Papa Giovanni) con relativa cartellonistica.	a.c.	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00
1c	Misure anticovid - sanificazione per la durata dei lavori	a.c.	1	€ 3.000,00	€ 3.000,00
Totale impianto di cantiere					€ 15.000,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
2	<u>Movimenti terra, scavi e sottofondi</u>				
2a	Preparazione piano di posa dei rilevati mediante scoticamento superficiale per una profondità massima di cm. 25 con estirpazione di ceppaie, compattamento del piano di posa con idoneo mezzo ed allontanamento del materiale di risulta non idoneo a giudizio della D.L.	mq.	11.000,00	€ 1,80	€ 19.800,00
2b	Scavo di sbancamento, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, esclusa la roccia da mina compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murtura fino a mc. 0,50 eseguito con mezzi meccanici, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; compreso il trasporto nell'ambito del cantiere secondo le indicazioni della Direzione Lavori o compreso il trasporto a rifiuto senza vincolo chilometrico. - Spessore medio di scavo oltre lo scotico cm. 50 - Compreso compattazione con mezzo meccanico del terreno su cui posare i sottofondi stradali. Lo scavo sarà effettuato con la "sorveglianza" di un archeologo come da prescrizioni della Soprintendenza Archeologica. - Scavo per strade e parcheggi prof. oltre lo "scotico" cm. 40/50 - mq. 5000 x 0,60 = 3.000 mc - scavo per marciapiedi, piste ciclabili prof. oltre lo "scotico" cm. 30; mq. 5.242 x 0,30 = mc. 1.572,60	mc.	4.572,26	€ 4,50	€ 20.575,17
2d	Fornitura e posa in opera di materiale edile stradale frantumato e certificato mq. 5.000 x 0,20	mc.	1.500,00	€ 25,00	€ 37.500,00

2e	Fornitura e posa in opera di misto granulare stabilizzato di pezzatura massima 40 mm., per la formazione di fondazione stradale, anche in aree parziali, costituito da miscele di pietrisco, sabbia e legante naturale nelle proporzioni volumetriche e con le caratteristiche specificate nel Capitolato Speciale, compreso la stesura, la cilindratura a sfangamento e la costipazione con mezzi meccanici, nonchè i ricarichi sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; misure in sezione dopo il costipamento: - spessore reso dopo la compattazione cm. 30 mq. 5.000 x 0,30	mc.	1.500,00	€ 38,00	€ 57.000,00
Totale movimenti terra, scavi e sottofondi					€ 134.875,17

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
3	<u>Asfalti, bitumi e pavimentazioni</u>				
3a	Fornitura e posa di conglomerato bituminoso tipo "Bynder", costituito da materiale litoide con dimensione massima dell'inerte di 25 mm. e impostato a caldo con bitume in idonei impianti come meglio indicato nel Capitolato, steso con apposita macchina vibrofinitrice ad una temperatura non inferiore a 140°, previa applicazione di emulsione bituminosa sul piano (mano d'attacco), costipato con rullo di peso adeguato e compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - spesspre, reso dopo la compattazione di cm. 10	mq.	5.000,00	€ 18,00	€ 90.000,00
3b	Fornitura e posa di conglomerato bituminoso per tappeto d'usura per uno spessore, reso dopo la compattazione, di cm. 3, costituito da materiale litoide con dimensione massima dell'inerte di 9 mm. e impastato a caldo con bitume in idonei impianti come meglio indicato nel Capitolato, steso, previa pulizia del fondo stradale e applicazione di emulsione bituminosa sul piano (mano d'attacco), con apposita macchina vibrofinitrice ad una temperatura non inferiore a 140° e costipato con rullo di peso adeguato, compreso inoltre l'onere di eventuali stesure a mano per cunette, controcinette e zone localizzate ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq.	5.000,00	€ 7,50	€ 37.500,00

3c	Fornitura e posa in opera di cordolo stradale prefabbricato in cemento comune, di lunghezza non inferiore a cm. 100 per i tratti retti e cm. 33 per i tratti curvi, posato su sottofondo in calcestruzzo, con resistenza caratteristica $R_{ck} = 200 \text{ Kg./cmq.}$, armato con 2 ferri correnti del diametro di mm. 8, compreso scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, rinfiamento, stuccatura dei giunti con malta cementizia dosata a q.li 4,00 di cemento 325, compreso i pezzi speciali per le bocche di lupo, i voltatesta ed ogni altro onere e magistero previsto dal Capitolato Speciale o necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: Sezione cm. 8/10/12 (a scelta D.L.) x25x100 liscio e montato a raso. Si precisa che effettuare sia la posa in opera a "raso" con asfalto e pavimentazione in betonelle o altro con uno spessore inferiore di cm. 2,5.	m.	2.555,00	€ 21,00	€ 53.655,00
3d	Fornitura di cordolo in cemento grigio di sezione cm. 50 per delimitazioni di piste ciclabili, aree verdi ecc. a pavimentazione speciale compreso scavo cls. per fondazione e rinfiamento sigillatura dei giunti con cemento pezzi speciali di lunghezza ridotta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte come da art. 3c	m.	127,00	€ 35,00	€ 4.445,00

3e	Provvista e posa in opera di soletta, spessore cm. 10, in conglomerato cementizio di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086 e relative norme tecniche citate all'art. 21, a prestazione garantita con classe di resistenza C25/30, classe di esposizione ambientale XC2 classe di consistenza S4 e con rapporto acqua cemento non superiore a 0,6 gettato, costipato e vibrato in opera per l'esecuzione di opere in fondazione anche eventualmente gettate per elementi. Sono compresi gli oneri della vibratura, della formazione di giunti di dilatazione, di fori passanti con qualsiasi percorso, e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Sono compresi i casseri ed il ferro di armatura (rete elettrosaldata Ø 6 a maglia cm. 20x20) previsto negli elaborati progettuali. Compreso ogni altro onere relativo, anche se la formazione del getto deve effettuarsi in presenza di acqua (marciapiede)	mq.	2.065,00	€ 17,50	€ 36.137,50
3f	Sovraprezzo all'art. 3e per doppia armatura passi carrai n. con soletta in cls. spessore cm. 15 - n. passi carrai 30xmt. 40,00	mq	120,00	€ 10,00	€ 1.200,00
3g	Fornitura e posa di autobloccante rettangolare, colore e tipologia a scelta della D.L., dello spessore di cm. 8 con stato antiusura al quarzo conglobato nella misura di 10 mm., resistenza alla compressione di 700 Kg/cmq., resistenza all'usura di 2,5 mm., gelività senza danno secondo le norme UNI7078, fornite di colore grigio e rosso nel rapporto di 1 su 3 circa, posizionate come da progetto e posate su soletta in cls. con strutture ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nei passi carrai le betonelle devono essere "carrabili"	mq.	2.065,00	€ 23,00	€ 47.495,00

3h	Fornitura e posa di <u>autobloccante carrabile</u> rettangolare, colore e tipologia a scelta della D.L., dello spessore di cm. 8 con stato antiusura al quarzo conglobato nella misura di 10 mm., resistenza alla compressione di 700 Kg/cmq., resistenza all'usura di 2,5 mm., gelività senza danno secondo le norme UNI7078, fornite di colore grigio e rosso nel rapporto di 1 su 3 circa, posizionate come da progetto montate a fuga larga per garantire la permeabilità sulle acque piovane, e posate a secco su strato d'allettamento costituito da sabbia granulare o graniglia dello spessore di cm. 7, compresa vibrocompattazione ed ogni altro onere e magistero previsto dal Capitolato o necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	540,00	€ 23,00	€ 12.420,00
3i	Realizzazione di pista ciclabile come da descrizione:fornitura e posa di sottofondo in stabilizzato costipato spess. cm. 15/20, fornitura e posa in opera di un traliccio continuo h. 3.5 cm., posto ad un interasse di mt. 1,5 avente la funzione di distanziare le rete in modo uniforme dal sottofondo; fornitura e posa in opera di una rete elettrosaldada filo 6 mm maglia 200x200 mm, adeguatamente sovrapposte; ornitura e posa in opera del calcestruzzo,scarico diretto da betoniera. Lo spessore medio previsto sarà di cm 12, necessari per compensare le irregolarità della massicciata raccordandoci ai cordoli ed ai pozzetti già in quota da altri. Il calcestruzzo sarà a resistenza caratteristica misurata su cubo Rck 300 Nmm2 confezionato con cemento tipo CEM II AL Classe 42,5 e ed avrà consistenza S5 da ottenersi con additivi non a base di ligninsolfonato o noftalensolfonato e che non alterino i tempi di presa del cemento. Rapporto A/C non superiore a 0,60 D.max 22 mm. Saranno usati Inerti non reattivi di provenienza da cave del nord ITALIA.				

Realizzazione dello strato d'usura con il metodo a spolvero applicando sulla superficie del calcestruzzo un prodotto premiselato pronto all'uso a base di quarzo, colore tabacco, in ragione di 4 kg/mq, lisciato con frattazzatrici meccaniche secondo lo standard dei pavimenti di calcestruzzo per uso industriale, con finitura superficiale rigato a scopa. Realizzazione dei giunti di contrazione ogni ml 4, mediante taglia giunti meccanica provvista di disco diamantato, con inserimento di un preformato in gomma di colore nero. Realizzazione di pista ciclabile con soletta in cls. "spazzolato" ecc. come da art. 3i	mq.	500,00	€ 45,00	€ 22.500,00
Totale asfalti, bitumi e pavimentazioni				€ 305.352,50

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
4	<u>Verde</u>				
4a	Scotico (già previsto)				
4b	Livellamento, sistemazione e riporto terreno aree verdi (verde pubblico e verde stradale escluso vasche di laminazione)	mq	2.500,00	€ 1,00	€ 2.500,00
4c	Scavo, sistemazione, livellamento compattazione e lavorazione compresa l'eventuale fornitura di terreno vegetale con realizzazione vasche di laminazione (area di intervento circa mq. 650)	mq	650,00	€ 4,00	€ 2.600,00
4d	Semina prato	mq.	3.000,00	€ 3,50	€ 10.500,00
4e	Alberature ad alto fusto	n.	50,00	€ 250,00	€ 12.500,00
4f	Cespugli / Siepi (alloro ecc.)	n.	50,00	€ 50,00	€ 2.500,00
4g	Impianto di irrigazione	a.c.	1,00	€ 15.000,00	€ 15.000,00
4h	Arredo urbani / panchine / cestini	a.c.	1,00	€ 4.400,00	€ 4.400,00
Totale verde ed arredo urbano					€ 50.000,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
5	<u>Segnaletica</u>				
	Segnaletica	a.c.	1	8.000,00	8.000,00
	Totale Segnaletica				€ 8.000,00

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo unitario	Importo di progetto
6	RETE FOGNARIA NERA				
	Totale rete fognaria nera				

Art .	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo unitario	Importo di progetto
7	RETE FOGNARIA BIANCA				
	Totale rete fognaria bianca				

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
8	<u>RETE IDRICA E GAS</u>				
Totale rete idrica e gas					

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
9	<u>RETE ENEL</u>				
Totale rete Enel					

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo Unitario	Importo di progetto
10	<u>RETE TELECOM</u>				
Rete Telecom					

Art.	Descrizione	u.m.	Quantità di progetto	Prezzo	Importo di progetto
11	<u>Rete Pubblica Illuminazione</u>				
Totale rete Pubblica illuminazione					