

# studio tecnico magnani

Via Gonzaga 8 42016 Guastalla RE tel 0522 826403 fax 0522 218116 info@studiotecnicomagnani.it www.studiotecnicomagnani.com

oggetto:..... **VARIANTE al Piano di recupero "ARU PR 14"**  
committente:..... **IMMOBILIARE TIZIANO TRE S.R.L.**  
località:..... **Via Croce Luzzara (RE)**  
data:..... **Luglio 2022**

## All. 4 - Descrizione e stima delle opere di urbaniz.

progettista:..... **Arch. Emiliano Magnani**

## **Descrizione e stima delle opere di urbanizzazione**

Le opere d'urbanizzazione in Variante all'ambito del comparto "ARU-PR14" saranno realizzate secondo le indicazioni progettuali contenute nelle tavole di piano, integrate dai progetti esecutivi che faranno parte della specifica richiesta di permesso di costruire, in conformità alle indicazioni e prescrizioni degli Enti gestori.

Per la loro definizione, si è proceduto ad approfondire l'analisi delle reti esistenti, con una estensione del rilievo topografico all'area di contorno del piano, ed il confronto con gli Enti gestori delle reti tecnologiche.

Ciò ha consentito di arrivare ad un buon livello di definizione, in alcuni casi quasi esecutivo, andando oltre rispetto agli schemi progettuali propri di uno strumento urbanistico.

Le tavole grafiche specifiche di piano (Tav. 12) rappresentanti le opere di urbanizzazione interne al comparto ed extra comparto, possono essere riassunte nei punti come sotto riportato.

### **OPERE IN CESSIONE**

#### VIABILITA'

La viabilità di pubblica cessione interna al comparto consentirà il collegamento con le attuali Via Croce e Via Togliatti, sviluppandosi su un asse perpendicolare ad entrambe. Essa costituirà anche spazio di manovra per l'accesso ai parcheggi pubblici, che si svilupperanno su tutto il lato Ovest del nuovo tracciato stradale, ed avrà una larghezza complessiva di ml.6,65, sarà in rilevato rispetto alla quota media attuale del terreno in cui si interviene e si andrà a raccordare con le quote attuali delle strade esistenti esterne al comparto.

Il sottofondo stradale sarà costituito da una massicciata formata da un letto di sabbia dello spessore medio di 10-15 cm posato direttamente sul terreno, un telo in geotessuto, uno strato spessore medio di 30 cm in spaccato di roccia tipo mistone mantovano ricoperto da uno strato di inerte stabilizzato di sagomatura dello spessore medio di cm. 5-10 cm, su cui verrà distesa una pavimentazione bituminosa tipo Binder, di granulometria mm. 0.25 e bitume al 4,5 % in peso, dello spessore di cm. 8, rifinita in superficie con tappeto di usura di emulsione bituminosa saturata con sabbia fine.

## PARCHEGGI

Le zone per la sosta degli autoveicoli, della dimensione canonica di ml.5.00 x ml.2.50, saranno pavimentate con elementi prefabbricati in grigliato di cemento, permeabili, dello spessore di cm.6, posati su sottofondo di sabbia, su fondazione stradale analoga a quella della viabilità, racchiusa da cordoli prefabbricati in c.a. della sezione di cm. 12x25;

## PEDONALI

I nuovi percorsi pedonali previsti dalla Variante, siti ad Ovest a fianco dei parcheggi pubblici oltre che nella porzione a Sud prospiciente a Via Togliatti, saranno della larghezza minima di ml.1.50, saranno realizzati con elementi prefabbricati in cemento, autobloccanti, del tipo "mattoncino", dello spessore di cm.6, posati su letto di sabbia di granulometria non superiore a mm. 5, dello spessore, a compattazione avvenuta, di cm. 10, vibrati con apposita macchina dotata di piastra vibrante in acciaio con protezione in gomma e sigillati con sabbia fine di granulometria non superiore a mm. 2; il percorso pedonale sarà contenuto da cordonati prefabbricati in cemento della sezione di cm. 25x12, posti in opera su fondazione di cls. e rinfiancati sino a 2/5 della loro altezza, alti cm. 12 circa rispetto al piano stradale ed in quota rispetto alle aree verdi.

Saranno, inoltre, realizzate apposite rampe inclinate, con pendenza non superiore all'8%, tali da consentire la salita e la discesa dai suddetti percorsi da parte di persone disabili.

Si realizzerà anche un percorso pedonale in ghiaia all'interno del parco pubblico di cessione con piccola "piazzetta" in autobloccanti al centro dell'area verde.

## FOGNATURE

La condotta fognaria sarà separata per acque bianche ed acque nere; entrambe saranno realizzate con tubi di p.v.c. con diametro variabile, con pozzetti d'ispezione in calcestruzzo.

I pozzetti sifonati di raccolta acque meteoriche, sotto carreggiata, saranno realizzati con elementi prefabbricati con chiusino in ghisa completo di telaio ed avranno le dimensioni di progetto.

## GAS-METANO

Lo schema prevede il collegamento tra l'urbanizzazione in progetto e la rete esistente.

La fornitura del gas-metano, si diramerà a bassa pressione entro tubazioni in acciaio di diametro mm. 80 / 100, e raggiungerà singolarmente ogni utenza.

Il progetto esecutivo sarà sviluppato secondo le indicazioni dell'ente erogatore (IRETI), come pure della stessa azienda sarà la totale realizzazione delle opere previo predisposizioni e scavi ad opera del soggetto attuatore.

## ACQUEDOTTO

Il progetto relativo all'acquedotto costituirà un'estensione della rete primaria esistente nella zona. La fornitura dell'acqua potabile si diramerà entro tubazioni in pvc della sezione di mm. 63 / 90 e raggiungerà singolarmente ogni utenza.

Il progetto esecutivo sarà sviluppato secondo le indicazioni dell'ente erogatore (IRETI), come pure della stessa azienda sarà la totale realizzazione delle opere previo predisposizioni e scavi ad opera del soggetto attuatore.

## ELETTRIFICAZIONE

L'energia elettrica per il fabbricato commerciale (Lotto 5), verrà fornita dalla cabina ENEL prevista nel progetto di Variante e sarà trasmessa tramite rete, realizzata con polifore poste all'interno di tubazioni in pvc della sezione di mm. 125 e pozzetti o tramite altro tipo di cavo a discrezione dell'ENEL.

Essa dovrà raggiungere il cassetto stradale di sezionamento per ripartirsi successivamente ai box portacontatori messi in opera dai proprietari dei lotti.

## TELEFONO

La linea telefonica sarà completamente interrata in appositi condotti in pvc, della sezione di mm. 125 e ricoperti da bauletto di calcestruzzo, posti alla profondità media di cm. 60 sotto il piano viabile stradale e dovranno contenere un filo di Nylon di 3 mm.; saranno posati inoltre pozzetti prefabbricati di cm. 40x40 e cm. 60x60 di luce interna, ispezionabili con anello e chiusino portante in ghisa e colonnette tipo CIP, porta distributori, raccordate al vicino pozzetto con n.2 tubi in pvc flessibile della sezione di mm.125.

Le canalizzazioni interne ai lotti dovranno essere realizzate a cura dei proprietari del lotto con tubazioni della sezione minima di mm. 60, salvo diverse disposizioni impartite dalla Azienda erogatrice.

### ILLUMINAZIONE PUBBLICA

I punti luce previsti per l'illuminazione della viabilità e dei parcheggi saranno costituiti da pali conici, dell'altezza di 8.00 metri F.T., completi di corpo illuminante tipo ITRON ZERO con lampade a LED.

I punti luce previsti per l'illuminazione dei percorsi pedonali saranno costituiti da pali conici, dell'altezza di 4.00 metri F.T., completi di corpo illuminante tipo ECOLO con lampada 50W SHP.

I centri luminari descritti saranno dotati di pozzetti di derivazione, di collegamenti a terra, blocchi di fondazione in cls.

La linea di alimentazione sarà fornita di conduttori in rame isolati in Butiltenax di adeguata sezione in modo da permettere ai terminali della linea una caduta di tensione inferiore al 5% del valore nominale. La rete partirà da un armadio portacontatori in lamiera smaltata, il quale conterrà il quadro comando, controllo dell'alimentazione, etc.

### **OPERE EXTRA COMPARTO**

Identificate puntualmente nella Tav. 0 Raffronto fra P.U.A. Approvato e Variante trattasi di:

- A- Marciapiede su Via Croce e nuovo accesso per parcheggio pubblico identificato al F. 9 Mapp. 541. Il tutto per uno sviluppo lineare pari a circa 53 ml e larghezza di 1,50 ml.
- B- Realizzazione nuovo punto approvvigionamento idrico e colonnina elettrificata ad utilizzo della fiera paesana e manifestazioni che si svolgeranno nell'area, da posizionarsi sul lato Nord dell'attuale parcheggio.
- C- Ripristino del tappetino d'usura dell'asfalto stradale nei punti maggiormente ammalorati.
- D- Realizzazione marciapiede pedonale in autobloccanti e relativo cordolo su Via Togliatti, per uno sviluppo lineare pari a circa 53 ml e larghezza di 1,50 ml.

## STIMA DELLE OPERE

In questa fase progettuale risulta possibile eseguire una stima sommaria dei lavori di urbanizzazione, rimandando la loro esatta quantificazione alla progettazione esecutiva.

Il computo metrico estimativo è stato opportunamente diviso fra:

- le opere di urbanizzazione di cessione (colore Giallo nelle tavole grafiche)
- le opere extra comparto (colore Viola nelle tavole).

RIEPILOGO COSTI PER CATEGORIE		
OPERE DI CESSIONE		
1	Scavi	€ 35.861,64
2	Pavimentazioni	€ 100.871,98
3	Fognature	€ 17.536,95
4	Illuminazione pubblica	€ 18.616,57
5	Segnaletica stradale	€ 1.667,36
6	Area verde	€ 8.492,94
	<b>TOTALE OPERE DI CESSIONE</b>	<b>€ 182.847,44</b>
OPERE EXTRA COMPARTO		
7	Scavi extra comparto	€ 3.134,80
8	Pavimentazioni extra comparto	€ 42.301,69
	<b>TOTALE OPERE EXTRA COMPARTO</b>	<b>€ 45.436,49</b>
9	Oneri di sicurezza	€ 2.118,27
	<b>TOTALE LAVORI (i.v.a. esclusa):</b>	<b>€ 230.402,20</b>

**TOTALE CME OPERE DI CESSIONE = 182.847,44 EURO**

**TOTALE CME OPERE EXTRA COMPARTO = 45.436,49 EURO**

**TOTALE CME (iva esclusa) = 230.402,20 EURO**

GUASTALLA, Luglio 2022

IL TECNICO  
Arch. Emiliano Magnani

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
<b>FAMILA LUZZARA – opere di urbanizzazione</b>											
<b>OPERE DI CESSIONE</b>											
<b>SCAVI</b>											
1	C01.00 1.005.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) <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede via Togliatti		107,10	1,60	0,60	mc.	102,82			
		strada via Croce-via Togliatti		57,60	6,65	0,60	mc.	229,82			
		parcheggi via Croce-via Togliatti		57,20	5,00	0,60	mc.	171,60			
		marciapiede via Croce-via Togliatti		56,50	1,50	0,60	mc.	50,85			
		verde via Croce-via Togliatti		56,50	1,20	0,60	mc.	40,68			
		parcheggi P2		7,50	5,50	0,60	mc.	24,75			
		area verde		7,50	5,50	0,30	mc.	12,38			
		piazzola rifiuti		10,10	2,00	0,60	mc.	12,12			
		stada Sud-Ovest		67,10	4,00	0,60	mc.	161,04			
							mc.		806,06	€ 4,69	€ 3.780,42

- 2 C01.01  
0.005.a Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:

per trasporti fino a 10 km

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
----	------------	-------------	----	--------	--------	---------	------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022

10	806,06					mc/km mc/km	8060,60	8.060,60	€ 0,74	€ 5.964,84
----	--------	--	--	--	--	----------------	---------	----------	--------	------------

- 3 N.P. Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:

rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)

PREZZI DEI 2021

806,06		1,800 ton	1.450,91	1.450,91	€ 18,00	€ 26.116,38
--------	--	-----------	----------	----------	---------	-------------

**totale scavi: € 35.861,64**

#### PAVIMENTAZIONI

- 4 C01.01 Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati  
9.035.c realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%:

massa areica  $\geq 400$  g/mq, resistenza a trazione  $\geq 24$  kN/m

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022

marciapiede via Togliatti	107,10	1,60	mq.	171,36		
strada via Croce-via Togliatti	57,60	6,65	mq.	383,04		
parcheggi via Croce-via Togliatti	57,20	5,00	mq.	286,00		
marciapiede via Croce-via Togliatti	56,50	1,50	mq.	84,75		
parcheggi P2	7,50	5,50	mq.	41,25		
piazzola rifiuti	10,10	2,00	mq.	20,20		
stada Sud-Ovest	67,10	4,00	mq.	268,40	1.255,00	€ 4.618,40
			mq.		€ 3,68	

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
5	C01.01 9.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede via Togliatti		107,10	1,60	0,10	mc.	17,14			
		strada via Croce-via Togliatti		57,60	6,65	0,10	mc.	38,30			
		parcheggi via Croce-via Togliatti		57,20	5,00	0,10	mc.	28,60			
		marciapiede via Croce-via Togliatti		56,50	1,50	0,10	mc.	8,48			
		parcheggi P2		7,50	5,50	0,10	mc.	4,13			
		piazzola rifiuti		10,10	2,00	0,10	mc.	2,02			
		stada Sud-Ovest		67,10	4,00	0,10	mc.	26,84			
							mc.		125,51	€ 33,70	€ 4.229,69
6	C01.01 6.020.b	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:									
		pietrisco di pezzatura 40-70 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede via Togliatti		107,10	1,60	0,30	mc.	51,41			
		strada via Croce-via Togliatti		57,60	6,65	0,30	mc.	114,91			
		parcheggi via Croce-via Togliatti		57,20	5,00	0,30	mc.	85,80			
		marciapiede via Croce-via Togliatti		56,50	1,50	0,30	mc.	25,43			
		parcheggi P2		7,50	5,50	0,30	mc.	12,38			
		piazzola rifiuti		10,10	2,00	0,30	mc.	6,06			
		stada Sud-Ovest		67,10	4,00	0,30	mc.	80,52			
							mc.		376,51	€ 42,70	€ 16.076,98
7	C01.01 9.025.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									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		marciapiede via Togliatti		107,10	1,60	0,10	mc.	17,14			
		strada via Croce-via Togliatti		57,60	6,65	0,10	mc.	38,30			
		parcheggi via Croce-via Togliatti		57,20	5,00	0,10	mc.	28,60			
		marciapiede via Croce-via Togliatti		56,50	1,50	0,10	mc.	8,48			
		parcheggi P2		7,50	5,50	0,10	mc.	4,13			
		piazzola rifiuti		10,10	2,00	0,10	mc.	2,02			
		stada Sud-Ovest		67,10	4,00	0,10	mc.	26,84			
							mc.		125,51	€ 46,30	€ 5.811,11
8	C01.02 2.015.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 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 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 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		strada via Croce-via Togliatti		57,60	6,65		mq.	383,04			
		stada Sud-Ovest		67,10	4,00		mq.	268,40			
							mq.		651,44	€ 11,00	€ 7.165,84
9	C01.02 2.018	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		20,00%					mq.		651,44	€ 2,20	€ 1.433,17

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
10	C01.02 2.015.b	<p>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 ≤ 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 fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.</p> <p>miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore</p> <p><i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p> <p>aumento spessore 3 cm</p>	3	651,44			mq. mq.	1954,32 1.954,32		€ 2,05	€ 4.006,36
11	C01.02 2.020.a	<p>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 ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 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:</p> <p>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 ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm</p> <p><i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p> <p>strada via Croce-via Togliatti</p> <p>stada Sud-Ovest</p>		57,60 67,10	6,65 4,00		mq. mq. mq.	383,04 268,40 651,44		€ 7,50	€ 4.885,80
12	C01.02 2.024	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale	
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>										
		20,00%					mq.		651,44	€ 1,50	€ 977,16	
13	C01.02 2.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>		651,44			mq. mq.	651,44	651,44	€ 1,90	€ 1.237,74	
14	C03.00 1.005.b	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione ( $\leq 22$ mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:  spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm: colorata <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> marciapiede via Togliatti marciapiede via Croce-via Togliatti piazzola parco		107,10 56,50 78,54	1,50 1,50		mq. mq. mq. mq.	160,65 84,75 78,54	323,94	€ 31,03	€ 10.051,86	
15	N.P.	Fornitura e posa in opera di autobloccante grigliato carrabile in cls di spessore 8 x 10cm , dimensioni 45 x 45, posato a secco su pietrisco 3/6. Compreso intasamento con sabbia o terreno vegetale.  AUTOBLOCCANTE DRENANTE parcheeggi via Croce-via Togliatti		57,20	5,00		mq.	286,00				

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		parcheggi P2		7,50	5,50		mq. mq.	41,25	327,25	€ 36,00	€ 11.781,00
16	C01.03 7.050	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/mmq per l'appoggio e il rinfianco, 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									
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede via Togliatti	4	1,60			ml.	6,40			
			2	93,00			ml.	186,00			
			2	7,80			ml.	15,60			
		via Croce-via Togliatti	2	57,50			ml.	115,00			
			2	56,50			ml.	113,00			
			2	1,50			ml.	3,00			
				1,20			ml.	1,20			
		parcheggi P2	2	5,50			ml.	11,00			
			2	7,50			ml.	15,00			
		piazzola parco		31,50			ml.	31,50			
		corsie parco	2	11,00			ml.	22,00			
			2	16,00			ml.	32,00			
		piazzola rifiuti	2	2,00			ml.	4,00			
			2	10,00			ml.	20,00	575,70	€ 45,50	€ 26.194,35
17	A15.04 6.050.c	Pavimento industriale in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mmq) fibrorinforzato con l'aggiunta di fibre sintetiche strutturali e additivo superfluidificante, esclusi la realizzazione di massetto di sottofondo di almeno 30 cm perfettamente livellato, posa di barriera vapore in polietilene e armatura integrativa, dei seguenti spessori:									
		15 cm, traffico medio									
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		piazzola rifiuti		10,10	2,00		mq. mq.	20,20	20,20	€ 33,81	€ 682,96

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
18	C01.03 4.020	Marciapiedi e vialetti pedonali pavimentati con ghiaietto con spessore di 3 cm su massetto di cretoni spessore 15 cm, compreso scavo a mano cassonetto, trasporto terra allo scarico e rullatura piano posa, massetto e ghiaietto									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		corsie parco		11,00	1,50		mq.	16,50			
				16,00	1,50		mq.	24,00			
							mq.		40,50	€ 37,52	€ 1.519,56
								<b>totale pavimentazioni:</b>	<b>€ 100.671,98</b>		
<b>FOGNATURE</b>											
19	C02.00 1.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non 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)									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		strada via Croce-via Togliatti		52,00	0,80	1,50	mc.	62,40			
			5	2,20	0,80	1,50	mc.	13,20			
		parcheeggio P2		6,00	0,80	1,50	mc.	7,20			
							mc.		82,80	€ 5,37	€ 444,64
20	C01.01 0.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:  per trasporti fino a 10 km									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
			10	82,80			mc/km mc/km	828,00	828,00	€ 0,74	€ 612,72

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
21	N.P.	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:									
		rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)									
		<i>PREZZI DEI 2021</i>									
				82,80		1,800	ton ton	149,04	149,04	€ 18,00	€ 2.682,72
22	C02.01 6.110	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, 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 rinfiacco in materiale idoneo:									
		per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq):									
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
	C02.01 6.110.d	diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm									
		strada via Croce-via Togliatti		52,00			ml.	52,00			
			5	2,20			ml.	11,00			
		parcheeggio P2		6,00			ml.	6,00			
							ml.		69,00	€ 59,55	€ 4.108,95
23	C02.00 1.025	Rinfiacco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature									
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		strada via Croce-via Togliatti		52,00	0,80	0,80	mc.	33,28			
		area tubazione	-1	52,00	0,126		mc.	-6,55			
			5	2,20	0,80	0,80	mc.	7,04			
		area tubazione	-5	2,20	0,126		mc.	-1,39			

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		parcheggio P2		6,00	0,80	0,80	mc.	3,84			
		area tubazione	-1	6,00	0,126		mc. mc.	-0,76	35,46	€ 106,31	€ 3.769,75
24	C01.01 0.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti		52,00	0,80	0,70	mc.	29,12			
			5	2,20	0,80	0,70	mc.	6,16			
		parcheggio P2		6,00	0,80	0,70	mc. mc.	3,36	38,64	€ 4,31	€ 166,54
25	C02.01 9.070.a	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:  carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti + parcheggio P2					n.		8,00	€ 221,97	€ 1.775,76
26	C02.01 9.070.d	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:  carrabile: 1.000 x 1.000 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 2.040 kg <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> innesto su via togliatti					n.		1,00	€ 337,21	€ 337,21
27	C02.01 9.083.a	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo:									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		per pozzetti carrabili: 600 x 600 x 500 mm, spessore 120 mm, peso 435 kg <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti + parcheggio P2					n.		8,00	€ 80,49	€ 643,92
		INNESTO SU VIA TOGLIATTI									
	C02.01 9.083.e	1.000 x 1.000 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.650 kg					n.		1,00	€ 256,44	€ 256,44
28	C02.01 9.150.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:  telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		2,00	€ 246,49	€ 492,98
29	C02.01 9.165.e	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, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		telaio quadrato di lato non inferiore a 950 mm con luce netta diametro 700 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 automatico di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 87 kg circa <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						n.	1,00	€ 458,94	€ 458,94
30	C02.01 9.220.d	Griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:  griglia autobloccante con telaio di lato 720 mm e altezza 40 mm, luce netta 600 x 600 mm, superficie di scarico non inferiore a 2.060 cmq, peso totale 60 kg circa  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti + parcheggio P2						n.	6,00	€ 297,73	€ 1.786,38
<b>Totale fognature:</b>										<b>€ 17.536,95</b>	

### ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- 31 C02.00  
1.005.a Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non 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)

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		strada via Croce-via Togliatti		70,00	0,50	1,00	mc.	35,00			
		parco		50,00	0,50	1,00	mc.	25,00			
		plinti pali illuminazione	6	0,80	0,80	1,00	mc. mc.	3,84	63,84	€ 5,37	€ 342,82
32	C01.01 0.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:									
		per trasporti fino a 10 km									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
			10	63,84			mc/km mc/km	638,40	638,40	€ 0,74	€ 472,42
33	N.P.	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:									
		rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)									
<i>PREZZI DEI 2021</i>											
				63,84		1,800	ton ton	114,91	114,91	€ 18,00	€ 2.068,38
34	D02.01 9.005.f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:									
		110 mm									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		strada via Croce-via Togliatti		70,00			ml.	70,00			
		parco		50,00			ml. ml.	50,00	120,00	€ 9,28	€ 1.113,60

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
35	C02.00 1.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti		70,00	0,50	0,40	mc.	14,00			
		area tubazione	-1	70,00	0,013		mc.	-0,91			
		parco		50,00	0,50	0,40	mc.	10,00			
		area tubazione	-1	50,00	0,013		mc.	-0,65			
							mc.		22,44	€ 106,31	€ 2.385,60
36	C01.01 0.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti		70,00	0,50	0,60	mc.	21,00			
		parco		50,00	0,50	0,60	mc.	15,00			
							mc.		36,00	€ 4,31	€ 155,16
37	C02.01 9.075.a	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:  pedonale, non diaframmato: 400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.				
									7,00	€ 104,63	€ 732,41
38	C02.01 9.086.b	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo:  per pozzetti pedonali: 400 x 400 x 430 mm, peso 54 kg <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
							n.		7,00	€ 37,61	€ 263,27
39	C02.01 9.150.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:  telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		7,00	€ 151,81	€ 1.062,67
40	A03.00 7.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:  classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		plinti pali illuminazione	6	0,80	0,80	1,00	mc. mc.	3,84	3,84	€ 160,75	€ 617,28

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
41	D04.01 3.015.a	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm:  altezza totale 4.000 mm, diametro base 89 mm, diametro ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> parco					n.		3,00	€ 352,75	€ 1.058,25
42	D04.01 3.015.e	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm:  altezza totale 8.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti					n.		3,00	€ 632,76	€ 1.898,28
43	D04.01 6.025.a	Sbraccio a squadro, in acciaio S235JR diametro 60 mm, spessore 3 mm, con innesto a bicchiere, inclinazione 15°:  altezza 250 mm, sporgenza 1.000 mm: singolo <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		6,00	€ 102,16	€ 612,96
44	D04.02 5.005.b	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A									
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
							n.		6,00	€ 31,99	€ 191,94
45	D04.00 7.060.b	Apparecchio led con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:  56 W, flusso iniziale 6.400 lm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> parco					n.		3,00	€ 422,28	€ 1.266,84
46	D04.00 7.060.c	Apparecchio led con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:  71 W, flusso iniziale 7.900 lm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada via Croce-via Togliatti					n.		3,00	€ 429,55	€ 1.288,65
47	D04.00 7.090	Unità di interfaccia da quadro per sistemi di telecontrollo di apparecchi illuminanti, alimentazione 230 V c.a.; in contenitore termoplastico modulare installata su barra DIN; funzioni di controllo e raccolta dati per 256 apparecchi; completo di modem per controllo remoto mediante sistema GSM, GPRS, collegamento locale tramite porta RS232 o RS485; tre relè telecontrollabili in modo indipendente; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3, compresa l'attivazione dell'impianto  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		1,00	€ 2.141,04	€ 2.141,04

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
----	------------	-------------	----	--------	--------	---------	------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------

- 48 D07.01 Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in  
3.005.d mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2:

sezione 6 mmq

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

ml. 300,00 € 3,15 € 945,00

**Totale illuminazione pubblica: € 18.616,57**

### SEGNALETICA STRADALE

- 49 C01.05 Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita  
2.005.a 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

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

strada via Croce-via Togliatti

3 70,00 ml. 210,00

strada Sud-Ovest

3 80,00 ml. 240,00

ml. 450,00 € 0,73 € 328,50

- 50 C01.05 Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra  
2.020.a 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

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

strada via Croce-via Togliatti

20,00 ml. 20,00

strada Sud-Ovest

3 10,00 ml. 30,00

ml. 50,00 € 4,30 € 215,00

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
51	C01.04 9.005.d	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:  altezza 3,50 m <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		10,00	€ 66,16	€ 661,60
52	C01.04 9.020.c	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su sostegno tubolare, compresa la realizzazione del basamento in cls:  diametro 70 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		1,00	€ 130,67	€ 130,67
53	C01.04 3.015.a	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatola 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 ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		3,00	€ 16,38	€ 49,14
54	C01.04 3.045.a	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con scatola 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: diametro 60 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		3,00	€ 30,45	€ 91,35

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
55	C01.04 3.105.b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatoratura 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 ferro 10/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						n.	2,00	€ 29,40	€ 58,80
56	C01.04 3.115	Segnali di "passo carrabile", con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 78 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare 25 x 45 cm, in lamiera di alluminio 10/10, rifrangenza classe I <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						n.	2,00	€ 6,30	€ 12,60
57	C01.04 9.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						n.	21,00	€ 5,70	€ 119,70
<b>Totale segnaletica stradale:</b>										<b>€ 1.667,36</b>	

## AREA VERDE

58	A21.00 1.005.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo:  esclusa la fornitura: operazione meccanica <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>  zona a verde		820,00		0,20	mc. mc.	164,00	164,00	€ 12,63	€ 2.071,32
----	-------------------	---	--	--------	--	------	------------	--------	--------	---------	------------

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
59	A21.00 1.020.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante 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:  per aiuola di superfici da 200 a 1.000 mq <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> zona a verde		820,00			mq. mq.	820,00	820,00	€ 1,59	€ 1.303,80
60	A21.01 3.020.b	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: liquidambar styraciflua <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		3,00	€ 206,44	€ 619,32
61	A21.01 3.005	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9 x 9 o simili, densità di 15-25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> SIEPE					mq.		30,00	€ 26,95	€ 808,50
62	N.P.	Formazione di tappeto erboso su terreno agrario già predisposto, con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, comprese fornitura di 100 g/m <sup>2</sup> di concime composto ternario, di 30 g/m <sup>2</sup> di seme, semina, rullatura, ammendante organico ed irrigazione:					mq.		820,00	€ 4,50	€ 3.690,00
									<b>totale area verde:</b>	<b>€ 8.492,94</b>	

## OPERE EXTRA COMPARTO

### SCAVI



N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
66	C01.01 9.035.c	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%:  massa areica $\geq 400$ g/mq, resistenza a trazione $\geq 24$ kN/m <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede zona A		19,90	1,60		mq.	31,84			
				23,50	1,60		mq.	37,60			
		marciapiede Sud-Est zona D		30,00	1,60		mq.	48,00			
							mq.		117,44	€ 3,68	€ 432,18
67	C01.01 9.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede zona A		19,90	1,60	0,10	mc.	3,18			
				23,50	1,60	0,10	mc.	3,76			
		marciapiede Sud-Est zona D		30,00	1,60	0,10	mc.	4,80			
							mc.		11,74	€ 33,70	€ 395,64
68	C01.01 6.020.b	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:  pietrisco di pezzatura 40-70 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
		marciapiede zona A		19,90	1,60	0,30	mc.	9,55			
				23,50	1,60	0,30	mc.	11,28			
		marciapiede Sud-Est zona D		30,00	1,60	0,30	mc.	14,40			
							mc.		35,23	€ 42,70	€ 1.504,32

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
69	C01.01 9.025.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 <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> marciapiede zona A		19,90 23,50	1,60	0,10	mc. mc.	3,18 3,76			
		marciapiede Sud-Est zona D		30,00	1,60	0,10	mc. mc.	4,80	11,74	€ 46,30	€ 543,56
70	C03.00 1.005.b	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione ( $\leq 22$ mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:  spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm: colorata <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> marciapiede zona A		19,90 23,50	1,60		mq. mq.	31,84 37,60			
		marciapiede Sud-Est zona D		30,00	1,60		mq. mq.	48,00	117,44	€ 31,03	€ 3.644,16
71	C01.03 7.050	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/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, 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									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
----	------------	-------------	----	--------	--------	---------	------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

		marciapiede zona A	2	19,90			ml.	39,80			
			2	23,50			ml.	47,00			
			4	1,50			ml.	6,00			
		marciapiede Sud-Est zona D	2	30,00			ml.	60,00			
			2	1,50			ml.	3,00			
							ml.		155,80	€ 45,50	€ 7.088,90

72 C01.05 Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:  
8.015.a per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

		strada zona C	3	108,00	6,60		mq.	2138,40			
		incrocio zona C	3	24,00	25,00		mq.	1800,00			
							mq.		3.938,40	€ 0,60	€ 2.363,04

73 C01.02 Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:  
2.005.c

in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:

con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)

*ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022*

		strada zona C		108,00	6,60		mq.	712,80			
		incrocio zona C		24,00	25,00		mq.	600,00			
							mq.		1.312,80	€ 1,55	€ 2.034,84

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
74	C01.02 2.020.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 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 ≥ 62:  spessore compreso fino a 3 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> strada zona C incrocio zona C									
				108,00	6,60		mq.	712,80			
				24,00	25,00		mq.	600,00			
							mq.		1.312,80	€ 7,50	€ 9.846,00
75	C01.02 2.020.b	per ogni cm in più di spessore  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i> spessore cm 5 (aumento di 2 cm)	2	1.312,8			mq.	2625,60			
							mq.		2.625,60	€ 2,40	€ 6.301,44
76	C01.02 2.025	Trattamento superficiale del manto bituminoso ottenuto con una mano di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,7 kg per mq e stesa di sabbia silicea e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>									
							mq.		1.312,80	€ 1,90	€ 2.494,32
77	C01.05 2.005.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 microsferi 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									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		incrocio zona C	3	80,00			ml.	240,00			
		via Togliatti zona C	3	130,00			ml.	390,00			
							ml.		630,00	€ 0,73	€ 459,90
78	C01.05 2.020.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 microsferi 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									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
		incrocio zona C		40,00			ml.	40,00			
		via Togliatti zona C		10,00			ml.	10,00			
							ml.		50,00	€ 4,30	€ 215,00
79	C01.04 9.005.d	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:  altezza 3,50 m									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
							n.		14,00	€ 66,16	€ 926,24
80	C01.04 3.015.a	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con sciolatura 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 ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm									
<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>											
							n.		4,00	€ 16,38	€ 65,52
81	C01.04 3.045.a	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con sciolatura 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: diametro 60 cm									

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
		<i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		3,00	€ 30,45	€ 91,35
82	C01.04 3.105.b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatoratura 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 ferro 10/10, rifrangenza classe II: diametro 60 cm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		6,00	€ 29,40	€ 176,40
83	C01.04 3.115	Segnali di "passo carrabile", con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. Il 78 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare 25 x 45 cm, in lamiera di alluminio 10/10, rifrangenza classe I <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		8,00	€ 6,30	€ 50,40
84	C01.04 9.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		25,00	€ 5,70	€ 142,50
85	C03.02 5.020.a	Fontana in granito grigio o rosa, con vasca di raccolta acqua, lavorata a mano con superficie martellinata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a terra su predisposta base ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico, delle seguenti dimensioni: vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>					n.		1,00	€ 725,98	€ 725,98

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
86	N.P.	Realizzazione base in cemento per nuovo punto acqua, modifica e prolungamento linea esistente acquedotto.						a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00
87	N.P.	Fornitura e posa in opera di colonnina alettrificata con n. 4 prese da 230-380v, posto su armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro completo di serratura a chiave. Grado di protezione IP 65, isolamento in classe II						a corpo	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00
<b>totale pavmentazioni extra comparto:</b>										<b>€ 42.301,69</b>	
<b>Oneri di sicurezza</b>											
88	F01.02 2.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:  per i primi 30 giorni lavorativi <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	1,00	€ 161,62	€ 161,62
89	F01.02 2.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:  per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>	7	1,00				cad cad	7,00	€ 111,11	€ 777,77

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
90	F01.02 2.005.c	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:  240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	1,00	€ 206,97	€ 206,97
91	F01.02 2.005.d	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:  240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>	7	1,00			cad cad	7,00	7,00	€ 42,42	€ 296,94
92	F01.02 5.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:  allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>		100,00			cad. cad.	100,00	100,00	€ 1,21	€ 121,00

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
93	F01.02 5.005.b	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:</p> <p>costo di utilizzo mensile  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p>	8	100,00			cad. cad.	800,00	800,00	€ 0,45	€ 360,00
94	N04.02 5.005	<p>Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori:  da 6 kg  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p>					cad.		1,00	€ 14,71	€ 14,71
95	F01.09 7.005.b	<p>Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:  dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p>					cad.		8,00	€ 3,42	€ 27,36
96	F01.03 1.015.a	<p>Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>per il primo mese lavorativo o frazione di esso  <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i></p>					cad.		1,00	€ 15,56	€ 15,56

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
97	F01.03 1.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:  per ogni mese o frazione di esso successivo al primo <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	8,00	€ 3,54	€ 28,32
98	F01.03 1.150.a	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori):  costo di utilizzo del sistema per un mese <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	1,00	€ 49,67	€ 49,67
99	F01.03 1.150.b	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori):  posizionamento in opera e successiva rimozione <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	1,00	€ 51,55	€ 51,55
100	F01.02 8.005.a	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:  350 x 350 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,32	€ 1,60

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
101	F01.02 8.010.a	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:  115 x 160 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,10	€ 0,50
102	F01.02 8.015.a	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:  270 x 370 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,35	€ 1,75
103	F01.02 8.020.b	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:  monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 310 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,22	€ 1,10
104	F01.02 8.035.a	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:  monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 250 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,15	€ 0,75
105	F01.02 8.035.b	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 300 x 200 mm <i>ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA ANNUALITA' 2022</i>						cad.	5,00	€ 0,22	€ 1,10

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
----	---------------	-------------	----	--------	--------	---------	------	----------------------	--------------------	--------------------	-------------------

**totale oneri di sicurezza: € 2.118,27**

---

**TOTALE LAVORI (i.v.a. esclusa): € 230.402,20**

N.	Cod E.P.U.	Descrizione	n.	Lungh.	Largh.	Altezza	u.m.	Quantità Parziali	Quantità Totali	Prezzo Unitario	Importo Totale
----	------------	-------------	----	--------	--------	---------	------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------

RIEPILOGO COSTI PER CATEGORIE											
<b>OPERE DI CESSIONE</b>											
1		<b>Scavi</b>									€ 35.861,64
2		<b>Pavimentazioni</b>									€ 100.671,98
3		<b>Fognature</b>									€ 17.536,95
4		<b>Illuminazione pubblica</b>									€ 18.616,57
5		<b>Segnaletica stradale</b>									€ 1.667,36
6		<b>Area verde</b>									€ 8.492,94
<b>TOTALE OPERE DI CESSIONE</b>											
<b>OPERE EXTRA COMPARTO</b>											
7		<b>Scavi extra comparto</b>									€ 3.134,80
8		<b>Pavimentazioni extra comparto</b>									€ 42.301,69
<b>TOTALE OPERE EXTRA COMPARTO</b>											
9		<b>Oneri di sicurezza</b>									€ 2.118,27
<b>TOTALE LAVORI (i.v.a. esclusa):</b>											
<b>€ 230.402,20</b>											