



COMUNE DI RUBIERA

Provincia di Reggio Emilia

Area Servizi al Territorio e sviluppo economico
Settore - 3° Lavori Pubblici e Manutenzioni
Servizio - Viabilita' , Infrastrutture e Mobilita' sostenibile

Lavori di manutenzione della pavimentazione stradale di parte di via G. Puccini

CUP J27H22002410004

PROGETTO ESECUTIVO

progettista

fabio ferrini ingegnere

viale ciro menotti 43
41121 modena (mo)
tel. 059.7274501
fax 059.5960161
fabioferrini@ferriningegneria.com

elaborato **C**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

data
giugno 2022

I° revisione

II° revisione

scala

n° d'ordine	Prezzario di riferimento	Art. dell'elenco	Lavori o Provviste	Parti simili	Fattori			Unità di misura	Prodotti		Prezzo Unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza		Negativo	Positivo		
SCAVI E DEMOLIZIONI												
1	R	C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005									
			via Mascagni + intersezione		20,00			m.		20,00		
			proseguo via Puccini sud		15,00			m.		15,00		
			Via Falcone		9,00			m.		9,00		
			Via Puccini lati ingressi - parcheggi+fase suddivisa		250,00			m.		250,00		
								m.		294,00	€ 2,53	€ 743,82
2	R	C01.058.090.c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:									
			per cigli in cemento									
			ripristini		4,00			m.		4,00		
								m.		4,00	€ 4,76	€ 19,04
3	R	C01.058.015.a	Fresatura di conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa meccanica a freddo di idonea potenza, compresi il carico su autocarro ed il trasporto del materiale di risulta fino ad una distanza di 5 km, con l'accurata pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione. La fresatura dovrà essere eseguita con cura, al fine di ottenere una livelletta costante ed uniforme, dando al piano stradale le quote prescritte dalla D.L., senza danneggiare cordoli, muretti, sottoservizi, chiusini e quant'altro esistente:									
			per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	1.950,00			3,00	mq.		5.850,00		
								mq.		5.850,00	€ 0,60	€ 3.510,00
4	R	C01.058.015.b	Fresatura di conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa meccanica a freddo di idonea potenza, compresi il carico su autocarro ed il trasporto del materiale di risulta fino ad una distanza di 5 km, con l'accurata pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione. La fresatura dovrà essere eseguita con cura, al fine di ottenere una livelletta costante ed uniforme, dando al piano stradale le quote prescritte dalla D.L., senza danneggiare cordoli, muretti, sottoservizi, chiusini e quant'altro esistente:									
			sovraprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	1.950,00			7,00	mq.		13.650,00		
			C01.058.015.a					mq.		13.650,00	€ 0,48	€ 6.552,00
5	R	C01.058.010	Demolizione di massicciata stradale per grandi superfici eseguita con mezzi meccanici mediante scarificazione/fresatura per uno spessore di 20 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza									
				1.950,00				mq.		1.950,00		
								mq.		1.950,00	€ 3,08	€ 6.006,00
6	R	N04.004.015.a	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:									
			potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	8,00				ora		8,00		
								ora		8,00	€ 63,70	€ 509,58
7	R	M01.001.010	Specializzato edile									
				8,00				ora		8,00		
								ora		8,00	€ 38,45	€ 307,63
8	R	B01.061.005	Trasporto a scarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica									
			C01.058.090.c	4,00	0,50	0,35		mc.		0,70		
								mc.		0,70	€ 49,31	€ 34,52
9	R	C01.010.005.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 iscarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:									
			per trasporti fino a 10 km									
			C01.058.005	1.950,00	0,20	5,00		mc/km		1.950,00		
			C01.058.015.a	1.950,00	0,03	5,00		mc/km		292,50		
			C01.058.015.b	1.950,00	0,07	5,00		mc/km		682,50		
								mc/km		2.925,00	€ 0,74	€ 2.164,50

n° d'ordine	Prezzario di riferimento	Art. dell'alenco	Lavori o Provviste	Parti simili	Fattori			Unità di misura	Prodotti		Prezzo Unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza		Negativo	Positivo		
10	R	C01.010.005.b	<p>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 iscarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:</p> <p>per ogni km in più oltre i primi 10</p>									
			C01.058.005	1.950,00		0,20	5,00	mc/km		1.950,00		
			C01.058.015.a	1.950,00		0,03	5,00	mc/km		292,50		
			C01.058.015.b	1.950,00		0,07	5,00	mc/km		682,50		
								mc/km		2.925,00	€ 0,59	€ 1.725,75
11	C	D.26.02.09	<p>Oneri di trattamento (D. Lgs. 152/2006, art. 188): codice CER 170904 contenente terreno (rifiuto corredato di test di cessione a norma punto 3 DM 186/2006 e normativa UNI EN 12457-2)</p> <p>codice CER 170101 contenente asfalto</p>									
			C01.058.010	1.950,00	2,20		0,20	Tn		858,00		
								Tn		858,00	€ 10,30	€ 8.837,40
12	M	OSF01	<p>Oneri di trattamento (D. Lgs. 152/2006, art. 188): codice CER 170302</p> <p>fresatura</p>									
			C01.058.015.a/b	1.950,00	2,10		0,10	Tn		409,50		
								Tn		409,50	€ 8,00	€ 3.276,00
13	C	D.26.02.08	<p>Oneri di trattamento (D. Lgs. 152/2006, art. 188): codice CER 170904 contenente terreno (rifiuto corredato di test di cessione a norma punto 3 DM 186/2006 e normativa UNI EN 12457-2)</p> <p>codice CER 170101 contenente blocchi in cemento da demolire</p>									
			C01.058.090.c	4,00	2,30	0,50	0,35	Tn		1,61		
								Tn		1,61	€ 22,66	€ 36,48
OPERE STRADALI												
14	R	C01.019.005.b	<p>Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:</p> <p>su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)</p>									
				1.950,00				mq.		1.950,00		
								mq.		1.950,00	€ 1,03	€ 2.008,50
15	R	C01.019.025.a	<p>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:</p> <p><u>misurato in opera dopo costipamento pezz. 20/40 mm.</u></p> <p>livellette - sagomature - piani fondazioni</p>									
				20,00				mc.		20,00		
								mc.		20,00	€ 46,30	€ 926,00
16	M	MC.01	<p>Strato di fondazione in MISTO CEMENTATO dello spessore medio di cm. 20, per lavori di entità superiore ai 200 mc., costituito da una miscela di inerti di appropriata granulometria, acqua e cemento (minimo 1,20 q.li./mc.), il tutto rispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 Kg. per mq., saturata da uno strato di sabbia compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la stesa con vibrofinitrice e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento.</p>									
				1.950,00			0,20	mc.		390,00		
								mc.		390,00	€ 64,52	€ 25.162,80
17	R	A02.007.035	<p>Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente, fino ad un massimo di 0,45 N/mmq, determinazione dei moduli di deformazione e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere.</p> <p>su fondo</p> <p>su cementato</p>									
				4,00				cad.		4,00		
				4,00				cad.		4,00		
								cad.		8,00	€ 190,92	€ 1.527,36

n° d'ordine	Prezzario di riferimento	Art. dell'elenco	Lavori o Provviste	Parti simili	Fattori			Unità di misura	Prodotti		Prezzo Unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza		Negativo	Positivo		
18	R	C01.022.016.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 modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:									
			spessore compresso fino a 5 cm	1.950,00				mq.		1.950,00		
								mq.		1.950,00	€ 8,87	€ 17.296,50
19	R	C01.022.016.b	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 modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:									
			per ogni cm in più di spessore	1.950,00			3,00	mq.		5.850,00		
			C01.022.016.a					mq.		5.850,00	€ 2,26	€ 13.221,00
20	R	C01.022.020.d	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 modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:									
			valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)	10,00				t		10,00		
			per livellette					t		10,00	€ 98,23	€ 982,30
21	C	C01.022.021.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 modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:									
			spessore compresso fino a 3 cm	1.950,00				mq.		1.950,00		
								mq.		1.950,00	€ 7,50	€ 14.625,00
22	R	C01.022.005.b	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:									
			con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)									
			su misto cementato e su binder	1.950,00	2,00			mq.		3.900,00		
								mq.		3.900,00	€ 1,36	€ 5.304,00
23	R	C01.022.025	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									
			C01.022.020.a	1.950,00				mq.		1.950,00		
								mq.		1.950,00	€ 1,90	€ 3.705,00
24	R	C01.037.045.c	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione trapezoidale:									
			12 x 25 x 100 cm									
			ripristini		4,00			m.		4,00		
								m.		4,00	€ 15,98	€ 63,92

n° d'ordine	Prezzario di riferimento	Art. dell'elenco	Lavori o Provviste	Parti simili	Fattori			Unità di misura	Prodotti		Prezzo Unitario	IMPORTO
					Lunghezza	Larghezza	Altezza		Negativo	Positivo		
25	R	C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm ripristini	8,00				cad.		8,00	€ 119,70	€ 957,60
26	R	M01.001.020	Comune edile posizionamento in quota pozzetti, chiusini, prese sistemazione cordolature esistenti	8,00 8,00	2,00 1,00			ora ora ora		16,00 8,00 24,00	€ 32,14	€ 771,42
27	R	N04.004.015.d	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW	8,00				ora ora		8,00 8,00	€ 64,52	€ 516,16
28	R	N04.016.005.b	Rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 15.000 kg per asfalto	8,00				ora ora		8,00 8,00	€ 76,56	€ 612,48
29	R	N04.001.005.f	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	8,00				ora ora		8,00 8,00	€ 60,53	€ 484,24
SEGNALETICA STRADALE												
30	R	C01.052.005.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con 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					m. m.		190,00 190,00	€ 0,73	€ 138,70
31	R	C01.052.005.b	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 15 cm					m. m.		400,00 400,00	€ 0,91	€ 364,00
32	R	C01.052.015.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq zebre, simboli, ecc..	24,00				mq. mq.		24,00 24,00	€ 5,41	€ 129,84
TOTALE GENERALE											€ 122.519,54	
Categorie di lavorazioni omogenee (Codice dei contratti e s.m.i.)												
		1	Scavi, demolizioni e rimozioni								27,52%	€ 33.722,72
		2	Opere stradali								71,96%	€ 88.164,28
		3	Segnaletica stradale								0,52%	€ 632,54
TOTALE lavori a misura											99,48%	€ 122.519,54
Categorie raggruppate (oneri della sicurezza esclusi)												
		OG3	Opere stradali e relative opere complementari								100,00%	€ 122.519,54
TOTALE lavori a misura											100,00%	€ 122.519,54
Note prezzari di riferimento:												
	R	Regione Emilia-Romagna anno 2022										
	C	Camera di Commercio di Reggio Emilia anno 2021										
	M	Prezzi da analisi di mercato										