



STUDIO DI FATTIBILITA' DEI PERCORSI VERDI – GREENWAY – INDICATI DAL PUMS
Fondo progettazione opere prioritarie - Risorse stanziare per il triennio 2021-2023 - Progetto n.7

GRW3 - GRW3bis - GRW7 - GRW9bis

Stima parametrica dei costi

VALORI PARAMETRICI UTILIZZATI PER LA STIMA DEI COSTI

MS	Manutenzione straordinaria	40,00	€/ml
UP	Uso promiscuo	6,00	€/ml
CC	Corsia ciclabile	125,00	€/ml
G1/G2	Nuova Greenway	170,00	€/ml
A	Messa in sicurezza di attraversamento	20.000,00	cad
P	Nuovo ponte su canale/torrente	150.000,00	cad
	Acquisizione terreni privati	6,00	€/mq

* Prezziario Regione Emilia Romagna - Marzo 2023

MANUTENZIONE STRAORDINARIA - valutazione costo parametrico

Cod. E.P.	Descrizione	um	EP	lunghezza	larghezza	h/spess	incid.	k param	€/mq
C01.058.015	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:								
1 C01.058.015.a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq		0,60	1,00	1,00	3,00	3,00	1,79
C01.010.005	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 m ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
2 C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mq/km		0,95	10,00	1,00	0,03	0,30	0,29
3 E.001.033.o	Smaltimento in discarica:asfalti	q.li		3,35	1,00			0,54	1,81
C01.022.005	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:								
C01.022.005.a	in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:								
4 C01.022.005.c	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq		1,55	1,00	1,00		1,00	1,55
C01.022.020	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:								
C01.022.020.a	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:								
5 C01.022.020.a	spessore compreso fino a 3 cm	mq		10,71	1,00	1,00	1,00	1,00	10,71
C01.052.005	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:								
6 C01.052.005.a	per strisce da 12 cm	m		1,00	2,00			2,00	2,00
7	Lavori non valutabili a misura								1,86
									20,00
									20,00

Valore a metro lineare considerando una larghezza di 2 metri

40,00

USO PROMISCUO - valutazione costo parametrico

Cod. E.P.	Descrizione	um	EP	lung	largh	h/spess	incid.	k param	€/m
C01.052.020	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:								
1 C01.052.020.a	per nuovo impianto	mq		5,90	1	1		0,02	0,12
C01.043.260	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare:								
2 C01.043.260.b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 60 x 90 cm	cad		101,11	1			0,02	2,02
C01.049.010	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:								
3 C01.049.010.b	altezza 3,00 m	cad		120,80	1			0,02	2,42
4	Lavori non valutabili a misura								1,44
									6,00
									6,00

GREENWAY - valutazione costo parametrico

Cod. E.P.	Descrizione	um	EP	lung	largh	h/spess	incid.	k param	€/m
C01.004.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'agotto 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:								
1 C01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc		6,80	1,00	3,50	0,30	1,05	7,14
C01.010.005	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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
2 C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km		0,95	10,00	3,50	0,30	10,50	9,98
3 E.001.033.n	Indennità discarica: terre di scavo	mc		18,80	1,00	3,50	0,30	1,05	19,74
C01.019.040.e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 180 µ								
4 C01.019.040.e		mq		4,35	1,00	4,10		4,10	17,84
5 C01.016.020.a	ghiaia di cava	mc		41,41	1,00	3,50	0,20	0,70	28,98
C01.019.025	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:								
6 C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento	mc		48,62	1,00	3,50	0,10	0,35	17,02
C01.022.005	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:								
C01.022.005.a	in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:								
7 C01.022.005.c	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq		1,55	1,00	3,50		3,50	5,43
8 Inf.001.016	Tappeto d'usura drenante	mq/cm		2,50	1,00	3,50	5,00	17,50	43,75
9 Inf.002.001.b	Sistemazione banchine in terra e semina	mq		7,61	2,00	0,50		1,00	7,61
C01.052.005	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:								
10 C01.052.005.a	per strisce da 12 cm	m		1,00	2,00			2,00	2,00
11	Lavori non valutabili a misura								10,53
									170,00
									170,00

CORSIA CICLABILE - valutazione costo parametrico

Cod. E.P.	Descrizione	um	EP	lunghezza	larghezza	h/spess	incid.	k param	€/m
1 C01.058.005	Demolizione parziale di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza	mq		4,94	1	0,5	1	0,5	2,47
2 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	m		2,54	1	1	1	1	2,54
C01.058.015	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:								
3 C01.058.015.a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq		0,60	1,00	4,00	3,00	12,00	7,15
C01.010.005	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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
4 C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mq/km		0,95	10,00	1,00	0,12	1,20	1,14
5 E.001.033.o	Smaltimento in discarica:asfalti	q.li		3,35	1,00	0,12	2,20	0,26	0,87
C01.019.025	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:								
6 C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento	mc		48,62	1,00	0,60	0,20	0,12	5,83
C01.022.005	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:								
C01.022.005.a	in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:								
7 C01.022.005.c	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq		1,55	1,00	1,00	1,00	1,00	1,55
C01.022.020	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:								
C01.022.020	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:								
8 C01.022.020.a	spessore compreso fino a 3 cm	mq		10,71	1,00	4,50	1,00	4,50	48,20
9 C01.052.070	Cordolo delimitatore in mescola di gomma naturale vulcanizzata, inserti in laminato elastoplastico rifrangenti giallo, di colore nero o giallo, altezza 45 mm delle dimensioni di 130 x 1.000 mm, per corsie preferenziali, aiuole spartitraffico e/o delimitazioni varie compreso il fissaggio mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile	cad		92,17				0,5	46,08
10	Lavori non valutabili a misura								9,17
								125,00	125,00

GRW 3 - RODANO - ACQUE CHIARE - LODOLA

TRATTO	MO	MS	UP	CC	G1	G2	A (q.tà)	P (q.tà)	LUNGHEZZA (m)	P. PRIVATE (mq)	
A01-2-3-4.a	30		714			1071	1		1850	1245	
A01-2-3-4.b				110	1049		1		1758	186	
A05.a			73			552			625		
A05.b			617		22				639		
A06					606				606	30	
A07							1		8		
A08.a	94					598			692	1770	
A08.b	155				549				704	1647	
A08.c	1045								1045		
A09	425								425		
B01					530				540		
B02.a					586	368			954	459	
B02.b			153		681				834	2043	
B03					428				428	1284	
B04.a	244				87				331	261	
B04.b					278	128		1	629	1218	
B05-6-7	44	579	461			94		1	1206	282	
B08.b	430	110	328			521			1389	1563	
B08.c	1472		101						1573		
B09	404		41						445		
B10	324	119	71						514		
B11	1026								1026		
C01					773				773	2319	
C02					258				258	729	
C03					511				511	1533	
C04			501						501		
C05							1		8		
C06					751				751	2214	
D01					410				410		
D02					72				72	195	
D03.a						878		2	931	24	
D03.b			520			389		1	921	1152	
D04			27	221	126	180	1	1	582	1581	
D05.a						599			599	1797	
D05.b				26		609		1	635	1827	
totali (opz. a)	2591	698	1888	221	5138	4340	4	4	15046	15723	
<i>stima costi</i>		27.920 €	11.328 €	27.625 €	873.460 €	737.800 €	80.000 €	600.000 €		94.338 €	2.452.471 €

GRW 3bis - CANALE DI SECCHIA

TRATTO	MO	MS	UP	CC	G1	G2	A (q.tà)	P (q.tà)	LUNGHEZZA (m)	P. PRIVATE (mq)	
A01	199	570					1		785		
A02	344								344		
A03	115	70			195				380	585	
A04	1213								1213		
B01	40	15				226			281	678	
B02	778								778		
B03.a	16					1146		1	1183	1248	
B03.b	946		76						1022		
B04							1		13		
B05						833			833	2499	
B06					292	254	1	1	561	1608	
C01					1904				1904	198	
C02							1		9		
C03						632		1	641	1896	
C04						801			801	2403	
totali (opz. a)	2705	655	0	0	2391	3892	4	3	9726	11115	
<i>stima costi</i>		26.200 €	-	-	406.470 €	661.640 €	80.000 €	450.000 €		66.690 €	1.691.000 €

GRW 7 - CASTELLAZZO

TRATTO	MO	MS	UP	CC	G1	G2	A (q.tà)	P (q.tà)	LUNGHEZZA (m)	P. PRIVATE (mq)	
A01	572								572		
A02						716			716	2148	
A03					1927				1927	5781	
A04.a							1	1	30		
A04.b			45	458	460		1		973	2754	
B01				1677					1677	5031	
B02			1254						1254		
B03			2400						2400		
C01							1		12		
C02			768						768		
C03.a						1665			1665	3843	
C03.b			1589						1589		
C04.a			311			1155			1466	3465	
C04.b			956			486			1442	1458	
totali (opz. a)	572	0	4733	1677	1927	3536	2	1	12487	20268	
<i>stima costi</i>		-	28.398 €	209.625 €	327.590 €	601.120 €	40.000 €	150.000 €		121.608 €	1.478.341 €

GRW 9bis - RIO COVIOLA

TRATTO	MO	MS	UP	CC	G1	G2	A (q.tà)	P (q.tà)	LUNGHEZZA (m)	P. PRIVATE (mq)	
A01						338			338	1014	
A02								1	15		
A03						275			275	825	
A04						967			967	2901	
A05							1		14		
A06						1194			1194	3582	
B01						1318			1318	3954	
B02				43			1		53	129	
B03							1		14		
B04			622						622		
B05.a			96			758	1	1	866	2250	
B05.b				353		784	1		1145	3204	
B06					693				693	2079	
totali (opz. a)	0	0	718	43	693	4850	4	2	6369	16734	
<i>stima costi</i>		-	4.308 €	5.375 €	117.810 €	824.500 €	80.000 €	300.000 €		100.404 €	1.432.397 €